

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Hernia nukleus pulposus merupakan salah satu kondisi yang dapat menimbulkan nyeri punggung bagian bawah atau *Low Back Pain* (LBP) paling sering, baik itu bersifat akut, kronik ataupun berulang. Menurut Deyo dan Weinstein (2001), hernia nukleus pulposus merupakan permasalahan kesehatan yang menjadi penyebab paling umum dari LBP serta menjadi indikasi paling sering ditemukan untuk operasi tulang belakang secara global.<sup>1</sup> Hernia diskus di tulang belakang adalah kondisi saat nukleus pulposus bergeser dari ruang intervertebralis yang menyebabkan nyeri punggung. Diskus berfungsi sebagai peredam guncangan antara tubuh vertebra, melindungi tulang belakang dari cedera.<sup>2</sup> Herniasi diskus lumbal dapat menyebabkan gejala-gejala seperti nyeri punggung bawah, nyeri kaki, mati rasa, fleksi batang tubuh terbatas, kelemahan otot, dan ketidakstabilan.<sup>3</sup>

Seiring bertambahnya usia pasien, nukleus pulposus mengalami proses degeneratif yang mengarah ke penyebab paling umum dari peningkatan gejala. Sebanyak 30 – 80% dari kasus LBP disebabkan karena Hernia Nukleus Pulposus (HNP) lumbal.<sup>1</sup> Insiden herniasi diskus adalah sekitar 5 hingga 20 kasus per 1000 orang dewasa setiap tahun. Prevalensi Herniasi Diskus Lumbal (HDL) paling umum terjadi pada usia 30 – 50 tahun dengan rasio laki-laki dan wanita dua banding satu. Pasien berusia 25 – 55 tahun memiliki sekitar 95% kemungkinan terjadinya herniasi diskus pada L4 sampai dengan L5 atau L5 sampai dengan S1.<sup>4</sup>

Intervensi non-bedah, seperti obat *Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs* (NSAID) dan terapi fisik merupakan pendekatan utama dalam menangani radikulopati servikal dan lumbal akut akibat herniasi diskus. Terapi ini efektif untuk mengendalikan nyeri yang membatasi aktivitas, namun pasien dengan gangguan neurologis atau yang tidak menunjukkan perbaikan dengan perawatan konservatif perlu segera mendapatkan intervensi bedah.<sup>5</sup> Pilihan terakhir untuk mengatasi herniasi diskus adalah melalui pembedahan, yang meliputi prosedur seperti diskektomi, laminektomi, penggantian diskus buatan, dekompresi servikal anterior dan fusi, serta prosedur lain pada tulang belakang lumbal. Meskipun prosedur

pembedahan ini dapat memberikan manfaat, efek positifnya cenderung berkurang seiring waktu. Diskektomi dan fusi lengkap merupakan pilihan umum dalam intervensi ini.<sup>2</sup> Indikasi klinis untuk tindakan bedah pada pasien adalah terdapat tanda dan gejala yang terkait dengan Herniasi Diskus Lumbal (HDL), diikuti dengan hasil pencitraan yang mengonfirmasi adanya HDL sesuai dengan temuan klinis, serta tidak ada perbaikan setelah enam minggu menjalani perawatan konservatif.<sup>6</sup> Penelitian retrospektif mengenai epidemiologi operasi tulang belakang dilakukan di rumah sakit swasta di Afrika Selatan dari tanggal 1 Januari 2008 hingga 31 Desember 2017. Operasi tulang belakang lumbal merupakan tindakan yang paling banyak dilakukan dengan jumlah 32.541 pasien. Penyebab terbanyak pada pasien yang melakukan operasi tulang belakang pada penelitian tersebut adalah kelainan diskus intervertebra (38%) yang mana penyebab terbanyak patologi keluhan pasien tersebut adalah proses degeneratif tulang belakang.<sup>7</sup>

Sebuah penelitian lain melakukan pengukuran nyeri menggunakan *Visual Analogue Scale* (VAS) melibatkan 128 pasien, terdiri dari 64 pasien pada kelompok bedah dan 64 pasien pada kelompok non-bedah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah 6 bulan masa tindak lanjut, pasien yang menjalani prosedur bedah mengalami penurunan skor VAS yang lebih signifikan, dari 7,7 pada awalnya menjadi 2,8 pada akhir penelitian. Sebaliknya, pada kelompok yang menerima pengobatan konservatif, skor VAS menurun dari 8 menjadi 5,5. Di antara pasien yang menjalani operasi, herniasi diskus yang berulang terjadi pada 7% hingga 18% dalam periode 2 tahun, dan sekitar 80% dari kasus tersebut membutuhkan prosedur operasi ulang.<sup>8</sup> Sekitar 8 – 40% pasien yang menjalani operasi tulang belakang lumbal mengalami nyeri kaki dan punggung yang tidak dapat diatasi, bahkan setelah menjalani operasi berulang yang dikenal sebagai *Chronic Pain after Spinal Surgery* (CPSS).<sup>9</sup>

Obesitas dan merokok dapat menjadi faktor yang dapat memengaruhi hasil pengurangan nyeri setelah tindakan operasi. Faktor tersebut sering kali menyebabkan hasil negatif pada pasien yang menjalani berbagai prosedur tulang belakang, termasuk operasi tulang belakang.<sup>10,11</sup> Sebuah penelitian di Rumah Sakit Abdulaziz melibatkan 231 pasien yang menjalani operasi tulang belakang menunjukkan bahwa lebih dari 80% pasien yang mengalami nyeri kronis setelah

operasi memiliki indeks massa tubuh (IMT) di atas 30 kg/m<sup>2</sup> dan memiliki status perokok sebanyak 18,6%.<sup>12</sup>

Selain merokok, obesitas menjadi tantangan kesehatan masyarakat yang semakin meningkat. Berdasarkan data laporan Riskesdas tahun 2018, penduduk berusia lebih dari 18 tahun di Indonesia menunjukkan tingkat obesitas tertinggi di provinsi Sulawesi Utara, yaitu 30,2%, diikuti oleh DKI Jakarta sebanyak 29,8%. Sebaliknya, Nusa Tenggara Timur memiliki tingkat obesitas terendah yakni 10,3%. Provinsi Sumatera Barat mencatat persentase obesitas sebesar 20,4%.<sup>13</sup> Hasil analisis survei konsumsi makanan individu Riskesdas, penyebab umum obesitas di masyarakat adalah mengonsumsi makanan dengan gizi yang tidak seimbang. Banyak orang cenderung memilih makanan yang berlemak, namun belum memenuhi kebutuhan tubuh akan vitamin, mineral, dan serat.<sup>14</sup>

Penelitian yang dilakukan di Tokyo pada 13 rumah sakit antara 1 April 2017 hingga 20 Juni 2020 meneliti pasien yang menjalani operasi tulang belakang lumbal posterior antara L1 dan S1 akibat herniasi diskus akibat penyakit degeneratif. Pasien diminta memberikan penilaian terhadap *Numeric Pain Rating Scale* (NPRS) dari 0 – 10 untuk area lumbal (punggung bawah), bokong, tungkai, dan telapak kaki sebelum dan setahun sesudah tindakan operasi. Didapatkan perbandingan antar kelompok menunjukkan nyeri kaki pada pasien dengan kelompok IMT tinggi lebih buruk dibandingkan dengan kelompok IMT rendah dan normal.<sup>15</sup> Hal ini menunjukkan bahwa pasien obesitas mungkin memiliki nyeri kaki dan kualitas hidup yang lebih rendah dibandingkan dengan pasien non-obesitas yang telah melakukan tindakan operasi tulang belakang.<sup>16</sup>

Tindakan operasi tulang belakang pada pasien hernia diskus belum sepenuhnya mengurangi rasa nyeri pada punggung pasien. Angka kejadian nyeri setelah operasi tulang belakang yang bersifat kronis dapat terbilang cukup tinggi. Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, penelitian mengenai hubungan indeks massa tubuh dan status merokok dengan tingkat nyeri setelah tindakan operasi tulang belakang pada pasien hernia nukleus pulposus dilakukan untuk meningkatkan kesadaran para tenaga medis akan pentingnya kasus nyeri setelah tindakan operasi tulang belakang serta kewaspadaan terhadap kemungkinan timbulnya nyeri kronis setelah operasi tulang belakang pada pasien.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana hubungan antara indeks massa tubuh dan status merokok dengan tingkat nyeri setelah tindakan operasi tulang belakang pada pasien hernia nukleus pulposus di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2020 – 2023.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui hubungan antara indeks massa tubuh dan status merokok dengan tingkat nyeri setelah tindakan operasi tulang belakang pada pasien hernia nukleus pulposus RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2020 – 2023.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui distribusi frekuensi berdasarkan karakteristik usia, jenis kelamin, indeks massa tubuh, status merokok dan tingkat nyeri pasien hernia nukleus pulposus setelah melakukan tindakan operasi tulang belakang di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2020 – 2023.
2. Mengetahui hubungan indeks massa tubuh dengan tingkat nyeri setelah tindakan operasi tulang belakang pada pasien hernia nukleus pulposus di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2020 – 2023.
3. Mengetahui hubungan status merokok dengan tingkat nyeri setelah tindakan operasi tulang belakang pada pasien hernia nukleus pulposus di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2020 – 2023.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti**

Dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan penulis dalam mempelajari lebih lanjut tentang hubungan indeks massa tubuh dan status merokok dengan tingkat nyeri setelah tindakan operasi tulang belakang pada pasien hernia nukleus pulposus sehingga dapat berguna sebagai tugas akhir dalam pembelajaran di Fakultas Kedokteran Andalas.

### **1.4.2 Manfaat Bagi Ilmu Pengetahuan**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan menjadi referensi bagi peneliti lain yang tertarik dalam bidang nyeri setelah tindakan operasi tulang belakang serta faktor-faktor yang memengaruhinya, khususnya dalam konteks indeks massa tubuh dan status merokok.

### 1.4.3 Manfaat Bagi Masyarakat

Penelitian ini dapat memberikan informasi kepada masyarakat mengenai pengaruh indeks massa tubuh dan kebiasaan merokok terhadap tingkat nyeri setelah tindakan operasi tulang belakang. Dengan adanya pemahaman ini, diharapkan masyarakat lebih sadar akan faktor-faktor yang dapat memengaruhi pemulihan setelah tindakan operasi dan pentingnya menjaga kesehatan tubuh sebelum serta sesudah tindakan medis.

