

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Skoliosis merupakan kelengkungan tulang belakang yang ditandai oleh penyimpangan sudut *Cobb* lebih besar dari 10° melalui pemeriksaan X-ray dalam posisi berdiri (Li *et al.*, 2021). Skoliosis pada anak dan remaja mencakup *adolescent idiopathic scoliosis* (AIS), *congenital scoliosis* dan *neuromuscular scoliosis* (Sun *et al.*, 2023). *Adolescent idiopathic scoliosis* (AIS) merupakan bentuk skoliosis yang paling sering ditemukan, mencakup 84 – 89% kasus skoliosis (Ceballos-Laita *et al.*, 2023). *Adolescent idiopathic scoliosis* terjadi pada anak dengan rentan usia 10 hingga 18 tahun (Kurniati *et al.*, 2023). Prevalensi *adolescent idiopathic scoliosis* di dunia berkisar antara 0,47 – 5,20% (Peng *et al.*, 2020) sedangkan di Indonesia, prevalensi *adolescent idiopathic scoliosis* belum diketahui secara pasti (Baswara *et al.*, 2019). Namun, penelitian oleh (Komang-Agung *et al.*, 2017), yang dilakukan di Surabaya pada 784 siswa sekolah dasar dan sekolah menengah pertama menunjukkan bahwa prevalensi *adolescent idiopathic scoliosis* adalah 2,93%.

Skoliosis berdasarkan derajat kelengkungannya terbagi menjadi 3, yaitu skoliosis ringan, sedang, dan berat. Skoliosis ringan umumnya hanya memerlukan pemantauan tanpa intervensi terapeutik. Skoliosis sedang cenderung memerlukan pemasangan penyangga tulang belakang (*braces*). Skoliosis dengan derajat berat sering kali memerlukan tindakan invasif, seperti pembedahan (Anthony *et al.*, 2021). Skoliosis umumnya tidak menimbulkan keluhan selama masa pertumbuhan, kecuali pada kasus skoliosis berat yang dapat menimbulkan gangguan fungsi

kardiopulmonal (Kurniati et al., 2023). Skoliosis berat dapat menurunkan kapasitas vital dan *Functional Residual Capacity* (FRC). Hal ini dapat menyebabkan pasien skoliosis berat mengalami hipoksemia, hiperkapnia dan gagal napas (Achsar & Fatoni, 2021). Skoliosis dapat berdampak negatif pada kualitas hidup, salah satunya dengan penggunaan *braces* yang dapat menurunkan kepercayaan diri seorang remaja (Rachmat & Fauzi, 2019). Adanya rasa nyeri dan penurunan kemampuan aktivitas sehari-hari akibat skoliosis juga dapat menimbulkan depresi (Nuryani et al., 2024). Risiko kerusakan tulang rawan dan osteoarthritis semakin besar pada kasus skoliosis berat (Supartono et al., 2016).

Penyebab pasti dari skoliosis belum diketahui hingga saat ini (Lee et al., 2022). Akan tetapi, beberapa faktor yang dapat menjadi risiko kejadian skoliosis, yaitu genetik, jenis kelamin dan indeks massa tubuh (Scaturro et al., 2022). Kaitan AIS dengan genetik masih banyak dikaji hingga saat ini. Beberapa penelitian menunjukkan potensi gen PAX1 dan LBX1 sebagai faktor risiko terjadinya AIS (Petrosyan et al., 2024). AIS lebih umum terjadi pada perempuan dibandingkan laki-laki (Kim et al., 2020). Indeks massa tubuh berkaitan dengan massa otot, kepadatan tulang dan stabilitas struktur muskuloskeletal sehingga seseorang dengan IMT yang rendah, beresiko mengalami skoliosis (Jeon & Kim, 2021). Indeks massa tubuh yang rendah menyebabkan sedikitnya pasokan nutrisi ke tulang sehingga terjadi penurunan kepadatan mineral tulang yang meningkatkan risiko kejadian skoliosis (Parmitha et al., 2023).

Hubungan indeks massa tubuh dengan derajat kelengkungan *adolescent idiopathic scoliosis* masih kontroversial. Penelitian oleh (Miyagi et al., 2021), menyatakan IMT berhubungan dengan derajat kelengkungan *adolescent idiopathic*

scoliosis, yaitu IMT *thinnes* lebih berisiko mengalami skoliosis dengan sudut yang lebih besar dibandingkan IMT normal ($p < 0,05$) Seseorang dengan IMT normal-*overweight/obese* memiliki mineral tulang yang lebih padat dibandingkan seseorang dengan IMT *thinnes*. Namun, penelitian oleh (Woods et al., 2022), menyatakan tidak terdapat hubungan IMT dengan derajat kelengkungan skoliosis. IMT hanya mengukur berat badan dan tidak dapat memberikan gambaran komposisi tubuh seperti kepadatan tulang dan massa otot (Matusik et al., 2020). Sampai saat ini, penelitian hubungan IMT dan AIS masih menunjukkan hasil yang kontradiksi. Oleh karena itu, peneliti tertarik meneliti topik ini untuk mendapatkan informasi terkini mengenai hubungan indeks massa tubuh kurus dengan derajat kelengkungan *adolescent idiopathic scoliosis*.

Sejauh pengetahuan peneliti, penelitian mengenai indeks massa tubuh dengan skoliosis di Indonesia masih terbatas, terutama di RS Bhayangkara Tk. I Puskokkes Polri. RS Bhayangkara Tk. I Puskokkes Polri merupakan rumah sakit tipe A yang menjadi rumah sakit rujukan bagi rumah sakit Polri lainnya. Rumah sakit ini selain memberikan pelayanan kepada anggota Polri, juga memberikan pelayanan kepada masyarakat umum. Berdasarkan fenomena di atas, peneliti ingin mengetahui hubungan indeks massa tubuh kurus dengan derajat kelengkungan *adolescent idiopathic scoliosis* di RS Bhayangkara Tk. I Puskokkes Polri.

1.2 Perumusan Masalah

Dalam beberapa penelitian, terdapat perbedaan hasil terkait ada atau tidaknya hubungan antara indeks massa tubuh kurus dengan derajat kelengkungan *adolescent idiopathic scoliosis*. Dengan demikian, penelitian ini dilakukan untuk

mengetahui hubungan indeks massa tubuh kurus dengan derajat kelengkungan *adolescent idiopathic scoliosis*.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan indeks massa tubuh kurus dengan derajat kelengkungan *adolescent idiopathic scoliosis* pada pasien di RS Bhayangkara Tk. I Puskokkes Polri.

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah:

- a. Mengetahui gambaran indeks massa tubuh pada pasien *adolescent idiopathic scoliosis* di Rumah Sakit Bhayangkara Tk. I Puskokkes Polri tahun 2021-2024.
- b. Mengetahui hubungan indeks massa tubuh kurus dengan derajat kelengkungan *adolescent idiopathic scoliosis* pada pasien di RS Bhayangkara Tk. I Puskokkes Polri tahun 2021-2024.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dalam meningkatkan pengetahuan terkait skoliosis dan memberikan informasi mengenai hubungan indeks massa tubuh kurus dengan derajat kelengkungan skoliosis pada pasien di RS Bhayangkara Tk. I Puskokkes Polri.

1.4.2 Manfaat Praktis

a. Manfaat Bagi Instansi

Penelitian ini dapat memberikan data terkait hubungan indeks massa tubuh dengan derajat kelengkungan skoliosis sehingga dapat dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya.

b. Manfaat Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat meningkatkan pengetahuan peneliti mengenai skoliosis dan mengembangkan kemampuan analisis peneliti serta sebagai syarat untuk melanjutkan jenjang Pendidikan.

c. Manfaat Bagi Masyarakat

Penelitian ini dapat memberikan informasi kepada masyarakat terkait indeks massa tubuh dan skoliosis sehingga masyarakat dengan kelompok indeks massa tubuh yang beresiko dapat melakukan pencegahan terhadap kejadian skoliosis.