

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Vertebra merupakan bagian dari tubuh yang penting bagi manusia. Salah satu gangguan yang mempengaruhi fungsi dari vertebra adalah skoliosis. Skoliosis didefinisikan sebagai deformitas lateral struktural tiga dimensi (3D) vertebra dan didiagnosis berdasarkan pengukuran kurva utama yang mengalami deformitas. Vertebra didiagnosis dengan skoliosis jika sudut Cobb lebih dari 10° .¹ Penyebab dari skoliosis sampai saat ini belum diketahui secara pasti dan penelitian penyebabnya masih terus dilakukan. Hipotesis utama yang dikemukakan meliputi faktor genetik, faktor hormonal, kelainan tulang dan jaringan ikat serta disfungsi sistem saraf otonom.² Secara garis besar, pembagian etiologi skoliosis adalah *Idiopathic Scoliosis*, skoliosis paralitik, dan skoliosis kongenital. *Idiopathic Scoliosis* diklasifikasikan lagi menjadi *infantile* (< 3 tahun), *juvenile* (3 – 10 tahun), *adolescent* (>10 tahun hingga maturisasi tulang selesai), dan *adult*.¹

Berdasarkan data epidemiologi, 80% dari skoliosis adalah *Idiopathic Scoliosis*, dengan prevalensi mencapai 1 – 3% di dunia.^{2,3} *Idiopathic Scoliosis* umumnya menyerang pada masa awal pubertas dengan rasio perempuan dan laki-laki 1,5 : 1 sampai 3 : 1. Presentasi kurva ke arah kanan sebanyak 90%, dan rata-rata ketika usia >15 tahun baru terdiagnosis.^{3,4} Sebuah studi yang dilakukan di Korea diikuti oleh 1.134.890 anak (584.554 laki-laki dan 550.336 perempuan) didapatkan prevalensi kasus *Idiopathic Scoliosis* sebesar 3,26%. Kelompok usia terbanyak, yaitu 10 - 12 tahun dan 13 - 14 tahun. Anak perempuan pada usia 10 - 12 tahun memiliki prevalensi 5,57% dan usia 13 - 14 tahun memiliki prevalensi 3,9%. Anak laki-laki pada usia 10 - 12 tahun memiliki prevalensi 2,37% dan pada usia 13-14 tahun memiliki prevalensi 1,42%.⁵ Penelitian yang dilakukan di Surabaya, dilakukan kepada siswa SD dan SMP dengan peserta sebanyak 784 siswa, dengan rincian 315 siswa laki-laki dan 469 siswa perempuan. Hasil yang didapatkan dengan pemeriksaan menggunakan skrining *Adam's forward bending* dan setelah dilakukan pengecekan kembali menggunakan radiologis, didapatkan 23

siswa (2,93%) di antaranya memiliki kurva $>10^\circ$. Perbandingan antara laki-laki dan perempuan pada penelitian ini adalah 1 : 4,7.⁶ Penelitian yang dilakukan di RSUP Dr. M. Djamil Padang pada tahun 2019, didapatkan 31 pasien *Idiopathic Scoliosis*. Rentang usia terbanyak yaitu pada usia 13 – 15 tahun sebanyak 17 pasien. Pasien *Idiopathic Scoliosis* didominasi oleh perempuan, dengan perbandingan perempuan dan laki-laki adalah 14,5 : 1.⁷

Umumnya pasien tidak memiliki gejala yang jelas dan biasanya datang ke dokter setelah pemeriksaan skrining atau karena pasien telah merasakan asimetri vertebra. Keputusan pengobatan dibuat dengan tujuan untuk mencegah konsekuensi buruk di masa depan. Mayoritas keputusan perawatan klinis dibuat berdasarkan besaran dan perkembangan kurva vertebra, dengan asumsi, jika kurva semakin buruk, akan mengakibatkan masalah di masa depan seperti nyeri, fungsi paru, peningkatan risiko kematian dini, peningkatan deformitas dan efek psikososial negatif pada pasien.¹ Penelitian yang dilakukan oleh Nilson dan Lundgren terhadap 113 pasien skoliosis dengan metode kohor dalam rentang waktu 50 tahun ditemukan hasil 90% *back symptom*, 76% tidak menikah, 60% kardiopulmonal, dan 30% berhenti bekerja.⁸

Fungsi paru dan jantung secara signifikan berkorelasi dengan derajat skoliosis, terutama pada pasien skoliosis dengan dominan torakal. Skoliosis dominan torakal berdampak pada toraks, yang dapat mengubah resistensi atau pola aliran arteri pulmonalis. Sekitar 25 - 37% pasien skoliosis mengalami masalah pada fungsi paru.⁹ Pasien *Idiopathic Scoliosis* dominan torakal memiliki risiko kematian akibat gangguan pulmonal dan gagal jantung kanan yang meningkat.¹⁰

Penelitian yang dilakukan oleh Caubet et al, kadar hemoglobin dan hematokrit digunakan sebagai alat ukur pengganti fungsi paru. Penelitian tersebut dilakukan kepada pasien skoliosis onset dini atau *Early-Onset Scoliosis* (EOS). Hasil yang didapatkan pada penelitian tersebut adalah prevalensi peningkatan kadar hemoglobin dan hematokrit masing-masing sebesar 23,2% dan 22,5%.¹¹ Sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh Michael Glotzbecker et al, didapatkan sebesar 18% kasus peningkatan kadar hemoglobin pada pasien EOS.¹² Peningkatan kadar hemoglobin dan hematokrit telah diidentifikasi sebagai penanda pengganti untuk hipoksemia kronis.¹³

Berdasarkan uraian di atas serta belum adanya penelitian mengenai gambaran kadar hemoglobin dan hematokrit pada pasien *Idiopathic Scoliosis* semua usia, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Gambaran Kadar Hemoglobin dan Hematokrit pada Pasien *Idiopathic Scoliosis* di Poliklinik Orthopedi RSUP Dr. M. Djamil Padang.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran kadar hemoglobin dan hematokrit pada pasien *Idiopathic Scoliosis* di Poliklinik Orthopedi RSUP Dr. M. Djamil Padang ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran kadar hemoglobin dan hematokrit pada pasien *Idiopathic Scoliosis* di Poliklinik Orthopedi RSUP Dr. M. Djamil Padang.

1.3.2 Khusus

Tujuan khusus penelitian ini adalah:

1. Mengetahui distribusi usia pada pasien *Idiopathic Scoliosis* di Poliklinik Orthopedi RSUP Dr. M. Djamil Padang.
2. Mengetahui distribusi jenis kelamin pada pasien *Idiopathic Scoliosis* di Poliklinik Orthopedi RSUP Dr. M. Djamil Padang.
3. Mengetahui kadar hemoglobin pada pasien *Idiopathic Scoliosis* di Poliklinik Orthopedi RSUP Dr. M. Djamil Padang.
4. Mengetahui kadar hematokrit pada pasien *Idiopathic Scoliosis* di Poliklinik Orthopedi RSUP Dr. M. Djamil Padang.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Ilmu Pengetahuan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan mengenai kadar hemoglobin dan hematokrit yang secara teori berhubungan

dengan kualitas fungsi paru pasien *Idiopathic Scoliosis* dan dapat menjadi data terhadap penelitian lebih lanjut.

1.4.2 Bagi Praktisi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran kepada praktisi mengenai pemeriksaan kadar hemoglobin dan hematokrit yang dapat dijadikan alternatif pemeriksaan untuk mengetahui kondisi fungsi paru pada pasien *Idiopathic Scoliosis*.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membrikan informasi kepada masyarakat bahwa kadar hemoglobin dan hematokrit dapat menjadi tanda gangguan fungsi paru pada pasien *Idiopathic Scoliosis*.

