

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tibia vara (*Blount disease*) didefinisikan sebagai hambatan pertumbuhan yang ditandai oleh gangguan osifikasi endokondral pada sisi medial dari epifisis dan fisis dari tibia proksimal dan mengakibatkan deformitas multi planar dari tungkai bawah. Juga merupakan akibat sekunder dari pertumbuhan yang asimetris dengan inhibisi relatif dari sisi posteromedial lempeng pertumbuhan proksimal tibia, sehingga muncul deformitas tibia yang terdiri dari *Tibia vara*, *procurvatum genu*, dan rotasi internal tibia¹.

Kelainan ini diklasifikasikan berdasarkan usia saat dimulainya kelainan pada epifisis dan fisis tibia bagian proksimal, yaitu tipe *infantile* (deformitas terjadi sebelum usia 4 tahun), dan *late onset* (deformitas terjadi sesudah usia 4 tahun). Dua bentuk kelainan tersebut memiliki karakteristik dan hasil terapi yang berbeda, dimana kelainan tipe *infantile* lebih sering ditemukan².

Langenskiold mengklasifikasikan *Blount disease* berdasarkan derajat perubahan metafisis-epifisis yang tampak pada radiologis, yang juga dapat menjadi panduan prognosis. Restorasi sempurna dapat terjadi pada stage I dan II. Pada stage III dan IV masih dimungkinkan untuk kembali normal, sedangkan pada stage V dan VI, dihubungkan dengan angka rekurensi dan sekuel yang permanen^{1,2}.

Gambaran radiologis merupakan hal yang esensial untuk menegaskan diagnosis dari *Blount disease*. *Teleoroentgenogram* (*scanogram*), penting untuk

menganalisa deformitas bidang frontal dari penyakit ini. Kelainan pada *epiphysis* dan *physis* tibia bagian proksimal penderita *Blount disease* dijelaskan dan dibagi Langenskiold menjadi stage I-VI^{1,2}. Selain itu terdapat parameter radiologis lain untuk membantu menegakkan diagnosis penyakit ini. Begitu gambaran radiologis yang khas untuk tibia vara telah muncul, maka seorang ahli bedah orthopaedi harus segera melakukan terapi secepatnya, karena pasien yang diterapi pada *early stage*, akan memiliki prognosis yang lebih baik daripada yang diterapi saat *late stage*¹.

Terapi operatif pada tahap awal dari kelainan ini merupakan hal penting untuk mendapatkan koreksi yang permanen, dan untuk mencegah sekuel berupa inkongruensi sendi, pemendekan tungkai, dan angulasi persisten. *Over* koreksi sumbu mekanis secara operatif sebesar 5 ° valgus yang dikombinasikan dengan translasi lateral dari fragmen osteotomi distal dianggap sebagai penanganan optimal^{1,2}.

Penelitian Kaewpornsawan dkk pada tahun 2005 menyatakan bahwa tindakan operatif harus segera dilakukan pada usia pasien lebih dari 2 tahun, karakteristik radiografik Langenskiold stage II atau lebih pada saat diagnosis, kegagalan penggunaan brace namun tidak boleh lebih dari usia 3 tahun. Tindakan *corrective osteotomy* yang segera merupakan prognostik faktor terkontrol yang paling penting yang harus dilakukan seorang ahli orthopaedi³.

Blount Disease di Indonesia sendiri sampai saat ini masih belum banyak dilaporkan. Sehingga masih sedikit informasi klinis mengenai karakteristik, penanganan, dan *outcomenya*. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk meneliti

insiden dan karakteristik penderita *Blount disease* yang datang ke klinik Pediatri RSO Prof Dr. dr R. Soeharso Surakarta, dan untuk mengetahui *short term outcome* setelah dilakukan operasi *Corrective Osteotomy* dan faktor faktor yang berhubungan dengan *outcome*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti merumuskan masalah penelitian sebagai berikut:

1.2.1 Masalah karakteristik demografi adalah :

- Bagaimana insiden *Blount disease* berdasarkan usia, jenis kelamin, dan keterlibatan ekstremitas?

1.2.2 Masalah terkait *outcome corrective osteotomy* pada penanganan *Blount disease* adalah :

- Apakah usia, jenis kelamin, keterlibatan ekstremitas, mempengaruhi *outcome* ?
- Apakah parameter radiologis kelainan sebelum operasi mempengaruhi *outcome*?
- Apakah staging Langenskiold saat dilakukan *Corrective Osteotomy* mempengaruhi *outcome* ?
- Bagaimana *short-term outcome Corrective Osteotomy* pada penanganan *Blount disease* ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui tingkat keberhasilan penanganan *Blount's disease* dengan metode *Corrective Osteotomy* di Klinik Pediatri RSO Prof.Dr.dr.R.Soeharso Surakarta.

1.3.2 Tujuan Khusus

- 1) Untuk mengetahui pengaruh karakteristik dan parameter radiologis pra operasi penderita *Blount disease* yang datang ke klinik pediatri RSO Prof.Dr.dr.R.Soeharso Surakarta terhadap tingkat keberhasilan penanganannya dengan *corrective Osteotomy* di Klinik pediatri RSO Prof.Dr.dr.R.Soeharso Surakarta.
- 2) Untuk mengetahui pengaruh usia saat dilakukan operasi terhadap *short-term outcome*.
- 3) Untuk mengetahui pengaruh jenis kelamin terhadap *short-term outcome*.
- 4) Untuk mengetahui pengaruh keterlibatan ekstremitas terhadap *short-term outcome*.
- 5) Untuk mengetahui pengaruh parameter radiologi (*Tibio Femoral Angle* (TFA), *Metaphyseal Diaphyseal Angle* (MDA), *Medial Physeal Slope angle* (MPS), dan *Mechanical Axis Deviation* (MAD) terhadap *short-term outcome*.
- 6) Untuk mengetahui pengaruh Langenskiold *stage* saat dilakukan operasi terhadap *short-term outcome*.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teori

1. Penelitian ini akan memberikan informasi mengenai karakteristik demografis penderita *Blount disease* yang datang ke Klinik pediatri RS Orthopaedi Prof.Dr.dr.R.Soeharso Surakarta.
2. Penelitian ini dapat dipakai sebagai data awal untuk melakukan penelitian-penelitian selanjutnya mengenai penanganan *Blount disease* di RSO Prof.Dr.dr.R.Soeharso Surakarta serta di Indonesia pada umumnya.
3. Penelitian ini dapat dipakai sebagai data pembanding bagi penelitian-penelitian mengenai penanganan *Blount disease* di institusi kesehatan lainnya di Indonesia

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Penelitian ini akan memberikan informasi mengenai performa klinis klinik pediatri RS Orthopaedi Prof.Dr.dr.R.Soeharso Surakarta dalam penanganan *Blount disease*.
2. Penelitian ini dapat menjadi dasar dalam memberikan penjelasan kepada orang tua pasien mengenai outcome *corrective osteotomy* pada penanganan *Blount disease*.