

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tulang adalah jaringan ikat termineralisasi yang memiliki empat jenis sel: osteoblas, sel lapisan tulang, osteosit, dan osteoklas. Tulang memiliki fungsi penting dalam tubuh, seperti penggerak, dukungan dan perlindungan jaringan lunak, penyimpanan kalsium dan fosfat, dan penyimpanan sumsum tulang.¹ Osteomielitis merupakan infeksi akut atau kronis pada tulang.² Kata "osteomielitis" berasal dari kata Yunani kuno *osteon* (artinya tulang) dan *muelino* (artinya sumsum) dan sederhananya berarti infeksi pada bagian medula tulang.³ Tulang normal sangat tahan terhadap infeksi. Dalam model eksperimental, inokulum besar bakteri biasanya diperlukan untuk menginduksi osteomielitis.⁴

Osteomielitis dapat disebabkan oleh berbagai patogen.⁵ Namun, paling sering disebabkan oleh *Staphylococcus*, diikuti oleh spesies *Enterobacteriaceae* dan *Pseudomonas*.³ Spesies *Staphylococcus* mempengaruhi 50-70% kasus,⁶ *Enterobacteriaceae* sekitar 10% kasus,⁷ serta *Pseudomonas* 4,1% kasus.⁸ Mikroorganisme ini dapat menyebar secara hematogen, inokulasi langsung ke dalam tulang, atau dari infeksi yang berdekatan.⁹ Infeksi polimikroba dapat terjadi pada pasien dengan osteomielitis hematogen (13%), dibandingkan dengan pasien yang mengalami yang mengalami osteomielitis karena infeksi yang berdekatan (35%) dan osteomielitis terkait diabetes (40%).¹⁰ Infeksi polimikroba dikaitkan dengan perawatan bedah dan klinis ekstra, hasil yang lebih buruk, termasuk tingkat amputasi yang lebih tinggi yang terjadi pada lebih dari sepertiga pasien.¹¹

Peningkatan infeksi yang disebabkan oleh polimikroba merupakan tantangan tambahan karena banyak yang resisten terhadap berbagai antibiotik.¹² Bakteri memiliki berbagai faktor virulensi yang berkontribusi terhadap perkembangan dan kronisitas osteomielitis, seperti protein yang disebut adhesin yang memfasilitasi perlekatan pada tulang, dan kemampuan untuk membentuk biofilm, lapisan lendir yang melindungi bakteri dari agen antimikroba.⁴

Pemberian antibiotik yang adekuat dan debridemen terhadap jaringan yang mati merupakan penanganan osteomielitis yang dilakukan saat ini.¹³ Akan tetapi, terlepas dari kemajuan dalam antibiotik dan teknik operasi, osteomielitis tetap

menjadi tantangan di bidang ilmu ortopedi dan mahal untuk dirawat terutama di negara berkembang.¹⁴ Hal ini disebabkan perjalanan pengobatan yang panjang dan seringkali membutuhkan banyak operasi dan waktu tinggal di rumah sakit yang lama terutama pada osteomielitis kronis sehingga menyebabkan implikasi yang signifikan untuk morbiditas dan kemandirian serta berdampak besar pada sosial-ekonomi pasien.¹⁵ Padahal, secara geografis negara berkembang memiliki insiden penyakit osteomielitis yang lebih tinggi daripada negara maju yang disebabkan oleh perbedaan ekonomi, gaya hidup, dan tingkat pelayanan kesehatan. Selain itu, telah terjadi pergeseran dari yang sebagian besar osteomielitis hematogen beberapa dekade yang lalu ke dominasi osteomielitis kronis yang diakibatkan oleh trauma, infeksi implan, dan diabetes.¹⁶

Osteomielitis kronis dapat terjadi akibat osteomielitis akut yang tidak dirawat dengan baik.¹⁴ Osteomielitis dapat diklasifikasikan berdasarkan waktu antara diagnosis dan onset gejala, sebagai; akut (<2 minggu), sub-akut (2 minggu-3 bulan), atau kronis (>3 bulan).¹⁷ Bentuk akut dan kronis dapat dibedakan apabila ditemukan jaringan tulang mati dan reaksi reparatif inang (*involucrum*) yang hanya ditemukan dalam kondisi kronis.¹⁸ Beberapa publikasi melaporkan kekambuhan osteomielitis kronis yang tertunda pada pasien yang menderita osteomielitis akut pada era preantibiotik atau saat masa kanak-kanak. Infeksi dapat kambuh setelah selang waktu bebas gejala beberapa dekade.¹⁹

Osteomielitis yang tidak ditangani dengan sempurna juga dapat menyebabkan komplikasi. Komplikasi akibat osteomielitis yang dapat timbul antara lain; Septik arthritis, fraktur patologis, karsinoma sel skuamosa, amiloidosis (jarang), abses, kelainan bentuk tulang, infeksi sistemik, dan infeksi ke jaringan lunak yang berdekatan. Oleh karena itu, perawatan dini diperlukan untuk mencegah berkembangnya komplikasi akibat osteomielitis yang tidak diobati atau tidak diobati sampai tuntas.²⁰ Ironisnya, mendiagnosis osteomielitis merupakan sebuah tantangan karena banyaknya variasi presentasi klinis.⁵ Gejala klinis osteomielitis bisa tidak spesifik dan sulit dikenali. Gejala tersebut termasuk nyeri kronis, saluran sinus atau drainase luka yang menetap, penyembuhan luka yang buruk, malaise, dan terkadang demam.²¹ Sehingga, osteomielitis dikenal sebagai "*great pretender*" karena kesulitan yang ditemui dalam diagnosis.⁹

Meskipun demikian, studi mengenai osteomielitis masih relatif terbatas. Studi epidemiologi sebagian besar terbatas pada subtype osteomielitis (misalnya, osteomielitis pada populasi tertentu, pada lokasi anatomi tertentu, atau karena organisme tertentu) serta jarang dilakukan.²² Padahal, data empiris yang disediakan statistik kesehatan membantu dalam alokasi dana publik dan swasta serta membantu menentukan fokus upaya penelitian. Melalui identifikasi tren dan jalur statistik, penyedia layanan kesehatan dapat memantau kondisi setempat dan membandingkannya dengan tren negara, nasional, dan internasional.²³

Data insidensi tahunan osteomielitis di Amerika adalah 21,8 kasus per 100.000 orang-tahun. Insiden tahunan lebih tinggi pada pria dibandingkan wanita dan meningkat seiring bertambahnya usia. Data ini menunjukkan tren insidensi yang meningkat dari 11,4 kasus per 100.000 orang/tahun dalam periode 1969-1979 menjadi 24,4 kasus per 100.000 orang/tahun dalam periode 2000-2009.¹⁰ Penelitian mengenai osteomielitis kronik di bagian utara China yang dilakukan Xianzhi Ma, et al. menggunakan data rekam medis menunjukkan rasio laki-laki dan perempuan sebesar 4:1 dengan median usia pertama kali didiagnosis adalah 45,5 tahun.¹⁶ Di Filipina, angka kasus osteomielitis hanya sebesar 0,015% (15 per 100.000) dari total kasus pediatrik di negara tersebut.²⁴ Di Kamboja, kejadian infeksi muskuloskeletal pediatrik adalah 13,8/100.000, di mana 51% adalah osteomielitis tungkai tunggal.²⁵ Akan tetapi, data mengenai insiden infeksi muskuloskeletal khususnya osteomielitis kronis masih terbatas di Indonesia.²⁶

Rumah Sakit Umum Pusat Dr. M. Djamil Padang merupakan pusat rujukan nasional untuk wilayah Sumatera Bagian Tengah sehingga diputuskan untuk melakukan penelitian di RSUP M. Djamil Kota Padang. Pemilihan ini berdasarkan ketersediaan dan kelengkapan data rekam medis di rumah sakit ini yang dapat mempermudah penelitian.

Uraian di atas menunjukkan osteomielitis dapat disebabkan berbagai patogen yang dapat kambuh dan menimbulkan berbagai komplikasi sehingga diperlukan penanganan sedini mungkin. Prevalensi osteomielitis menunjukkan tren yang terus meningkat yang berdampak pada keadaan morbiditas serta sosial-ekonomi pasien. Akan tetapi, data insidensi osteomielitis juga masih terbatas di Indonesia. Oleh karena itu, peneliti tertarik mengetahui gambaran kejadian kasus

osteomielitis berupa usia, jenis kelamin, mikroorganisme penyebab, lokasi infeksi, lama rawat inap, serta tatalaksana antibiotik dan bedah pada periode 2018-2020.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana gambaran kejadian kasus osteomielitis berdasarkan usia di RSUP Dr. M. Djamil Kota Padang tahun 2018-2020.
2. Bagaimana gambaran kejadian kasus osteomielitis berdasarkan jenis kelamin di RSUP Dr. M. Djamil Kota Padang tahun 2018-2020.
3. Bagaimana gambaran kejadian kasus osteomielitis berdasarkan mikroorganisme penyebab di RSUP Dr. M. Djamil Kota Padang tahun 2018-2020.
4. Bagaimana gambaran kejadian kasus osteomielitis berdasarkan lokasi tulang yang terinfeksi di RSUP Dr. M. Djamil Kota Padang tahun 2018-2020.
5. Bagaimana gambaran kejadian kasus osteomielitis berdasarkan lama rawat inap di RSUP Dr. M. Djamil Kota Padang tahun 2018-2020.
6. Bagaimana gambaran tatalaksana pemberian pengobatan antibiotik di RSUP Dr. M. Djamil Kota Padang tahun 2018-2020.
7. Bagaimana gambaran tatalaksana bedah di RSUP Dr. M. Djamil Kota Padang tahun 2018-2020.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui gambaran kejadian kasus osteomielitis di RSUP Dr. M. Djamil Kota Padang tahun 2018-2020.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui gambaran kejadian kasus osteomielitis berdasarkan usia di RSUP Dr. M. Djamil Kota Padang tahun 2018-2020.
2. Mengetahui gambaran kejadian kasus osteomielitis berdasarkan jenis kelamin di RSUP Dr. M. Djamil Kota Padang tahun 2018-2020.
3. Mengetahui gambaran kejadian kasus osteomielitis berdasarkan mikroorganisme penyebab di RSUP Dr. M. Djamil Kota Padang tahun 2018-2020.

4. Mengetahui gambaran kejadian kasus osteomielitis berdasarkan lokasi tulang yang terinfeksi di RSUP Dr. M. Djamil Kota Padang tahun 2018-2020.
5. Mengetahui gambaran kejadian kasus osteomielitis berdasarkan lama rawat inap di RSUP Dr. M. Djamil Kota Padang tahun 2018-2020.
6. Mengetahui gambaran tatalaksana pemberian pengobatan antibiotik di RSUP Dr. M. Djamil Kota Padang tahun 2018-2020.
7. Mengetahui gambaran tatalaksana bedah di RSUP Dr. M. Djamil Kota Padang tahun 2018-2020.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Untuk memberikan data ilmiah mengenai gambaran kejadian kasus pasien osteomielitis di bagian bedah ortopedi RSUP Dr. M. Djamil Kota Padang tahun 2018-2020.

1.4.2 Manfaat Praktis

1.4.2.1 Akademik

Manfaat akademik bagi peneliti adalah untuk menambah pengetahuan mengenai kejadian gambaran kasus pasien osteomielitis di RSUP Dr. M. Djamil Kota Padang tahun 2018-2020. Selain itu, penelitian ini juga sebagai salah satu syarat bagi peneliti untuk mendapatkan gelar sarjana kedokteran.

1.4.2.2 Instansi

Manfaat bagi RSUP Dr. M. Djamil Kota Padang adalah untuk memberikan informasi mengenai gambaran kejadian kasus pasien osteomielitis di RSUP M. Djamil Kota Padang. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap perkembangan penelitian di Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.

1.4.2.3 Masyarakat

Memberikan pengetahuan kepada masyarakat tentang osteomielitis yang disebabkan oleh organisme dalam aliran darah, penyebaran lokal dari sumber infeksi yang berdekatan, dan osteomielitis sekunder yang berhubungan dengan insufisiensi vaskular, sehingga masyarakat memiliki kesadaran yang tinggi untuk bisa mencegah terjadinya osteomielitis.