

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Fraktur atau patah tulang merupakan suatu kondisi cedera serius yang ditandai dengan terjadinya diskontinuitas struktural tulang yang dapat berupa retakan sampai dengan terjadi secara komplis dan fragmen tulang tidak berada pada posisi yang semestinya. Mekanisme primer terjadinya fraktur terbuka disebabkan oleh energi yang tinggi dari trauma seperti kecelakaan lalu lintas, serangan senjata api, dan jatuh dari ketinggian. Angka insiden fraktur terbuka adalah 30,7 dari 100.000 orang per tahunnya. Angka insiden fraktur terbuka tertinggi pada laki-laki terjadi pada usia 15-19 tahun dengan 54,5 dari 100.000 orang per tahun, sedangkan pada perempuan terjadi pada usia 80-89 tahun dengan 53 dari 100.000 orang per tahun (Sop and Sop 2021). Di Amerika diperkirakan angka insiden fraktur terbuka mencapai 11,5 dari 10.000 penduduk (Wikananda, 2019). Menurut data dari (Riset Kesehatan Dasar 2018) terdapat sekitar 5113 orang yang mengalami patah tulang dari 92.976 orang yang mengalami cedera.

Berdasarkan hubungan dengan dunia luar, fraktur dibagi menjadi dua, jika kulit masih tetap utuh setelah patah disebut fraktur tertutup dan jika terdapat luka disebut fraktur terbuka. Pada kasus fraktur terbuka, kontaminasi dan infeksi dapat terjadi dengan lebih mudah (Solomon, Warwick, and Nayagam 2010). Fraktur terbuka merupakan salah satu kondisi kegawatan yang dapat mengancam nyawa bila tidak ditangani secara adekuat. Hal ini disebabkan adanya hubungan fragmen fraktur dengan dunia luar yang memungkinkan terjadinya kontaminasi (Kasman 2019; Wikananda 2019). Komplikasi akibat dari kontaminasi adalah terjadinya infeksi. Bakteri dapat menembus lapisan kulit yang rusak dan menempel pada jaringan lunak yang mengalami kerusakan kemudian terjadi kontaminasi, sehingga infeksi dapat terjadi. Infeksi yang berlangsung lama dapat menyebabkan pembentukan biofilm pada area luka, adanya biofilm tersebut menyebabkan infeksi pada luka susah untuk diobati (Atwan et al. 2020). Terjadinya infeksi dapat berpotensi menyebabkan memburuknya kondisi klinis penderita. Dengan demikian, beban sosial ekonomi penderita akan meningkat. Maka dari itu dibutuhkan perawatan secara cepat dan tepat, salah satunya menggunakan antibiotik profilaksis.

Berkaitan dengan tingginya kejadian fraktur dan tingginya kemungkinan komplikasi infeksi pada cedera fraktur terbuka serta potensi pemberian antibiotik profilaksis dalam menurunkan kejadian infeksi pada luka fraktur terbuka, maka *scoping review* ini disusun untuk mengetahui efektivitas penggunaan antibiotik profilaksis pada pasien dengan fraktur terbuka.

## **B. Pertanyaan Penelitian**

Bagaimana efektivitas penggunaan antibiotik profilaksis pada kasus fraktur terbuka sebagai pencegahan terhadap infeksi daerah operasi?

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan umum *scoping review* ini adalah untuk menganalisis efektivitas penggunaan antibiotik profilaksis pada kasus fraktur terbuka sebagai pencegahan terhadap infeksi daerah operasi.

Tujuan khusus *scoping review* ini adalah untuk:

1. Mengetahui bakteri apa saja yang dapat menyebabkan infeksi daerah operasi pada kasus fraktur terbuka.
2. Mengetahui pilihan antibiotik profilaksis yang tepat digunakan pada kasus fraktur terbuka sebagai pencegahan terhadap infeksi daerah operasi.

3. Mengetahui waktu yang tepat dalam memberikan antibiotik profilaksis pada kasus fraktur terbuka sebagai pencegahan terhadap infeksi daerah operasi.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### 1. Manfaat Teoritis

Hasil dari *scoping review* tentang efektivitas penggunaan antibiotik profilaksis pada kasus fraktur terbuka sebagai pencegahan terhadap infeksi daerah operasi diharapkan dapat bermanfaat untuk melengkapi konsep atau aspek teoritis dari pencegahan dan pengendalian infeksi khususnya infeksi daerah operasi yang berkaitan dengan kasus fraktur terbuka.

##### 2. Manfaat Praktis

Hasil dari *scoping review* tentang efektivitas penggunaan antibiotik profilaksis pada kasus fraktur terbuka sebagai pencegahan terhadap infeksi daerah operasi diharapkan dapat menjadi acuan bagi rumah sakit, maupun para petugas kesehatan dalam memilih antibiotik yang tepat dan memberikannya disaat yang tepat sehingga risiko terjadinya infeksi dapat ditekan serendah mungkin. Selain itu dapat menjadi dasar untuk penelitian selanjutnya bagi peneliti lain