

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Fraktur atau patah tulang merupakan gangguan dari kontinuitas yang normal dari suatu tulang yang dapat menyebabkan kerusakan jaringan lunak di sekitarnya (Suryani & Soesanto, 2020). Kondisi ini umumnya terjadi akibat trauma atau benturan yang kuat pada tulang, baik secara langsung maupun tidak langsung. Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) tahun 2018, setiap tahun terdapat 1,35 juta orang meninggal akibat kecelakaan lalu lintas di seluruh dunia, dengan rata-rata setiap 24 detik terdapat satu orang kehilangan nyawa. Angka ini menunjukkan bahwa kecelakaan lalu lintas masih menjadi penyebab utama terjadinya fraktur di berbagai negara (Suryani & Soesanto, 2020).

Data WHO tahun 2020 menunjukkan peningkatan insiden fraktur mencapai sekitar 13 juta kasus dengan prevalensi 2,7%. Di kawasan Asia Tenggara, Indonesia memimpin dengan 1,3 juta kasus fraktur per tahun dari total 238 juta penduduk (Simamora et al., 2024). Sementara di Indonesia, menurut data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, cedera akibat kecelakaan lalu lintas mayoritas terjadi pada ekstremitas dengan persentase ekstremitas bawah 67% dan ekstremitas atas 32%. Kasus fraktur femur mencapai 39%, diikuti fraktur humerus 15%, serta fraktur tibia dan fibula 11%. Penyebab utama adalah kecelakaan transportasi (62,6%) dan trauma lainnya (37,3%). Data Departemen Kesehatan Republik Indonesia mencatat sebanyak 8 juta orang mengalami kasus fraktur tertutup akibat kecelakaan lalu lintas.

Berdasarkan data Riskesdas (2018), proporsi kejadian fraktur di Provinsi Kalimantan Barat mencapai 4,0% dari keseluruhan kasus cedera yang terjadi. Fraktur ini merupakan bagian dari rangkaian cedera yang dialami penduduk, dimana anggota gerak bawah menjadi lokasi tersering dengan proporsi 69,5%, diikuti anggota gerak atas sebesar 32,8%. Kasus fraktur ini tercatat sebagai jenis

cedera keempat yang paling sering terjadi setelah lecet/lebam/memar (65,1%), terkilir (28,8%), dan luka iris/robek/tusuk (21,3%). Dari segi mekanisme kejadian, 2,1% kasus fraktur disebabkan oleh kecelakaan lalu lintas. Dampak dari cedera yang berujung fraktur ini turut berkontribusi pada gangguan aktivitas sehari-hari yang dialami oleh 9,0% penduduk Kalimantan Barat (Risksdas 2018).

Berdasarkan Data Kesehatan Indonesia (2023), prevalensi cedera akibat kecelakaan lalu lintas di Kalimantan Barat menunjukkan peningkatan mencapai 5,2% dari total kasus trauma, dengan fraktur ekstremitas menjadi jenis cedera tersering (68,4%). Data ini menunjukkan peningkatan signifikan dibandingkan tahun sebelumnya, dimana kejadian fraktur akibat kecelakaan transportasi mencapai 3,8 kasus per 1000 penduduk (Kementerian Kesehatan RI, 2023). Distribusi jenis fraktur menunjukkan bahwa fraktur ekstremitas bawah mendominasi dengan proporsi 72,3%, diikuti fraktur ekstremitas atas 27,7% (Surveilans Kesehatan Nasional, 2023)

Masalah utama yang dialami pasien dengan fraktur adalah nyeri. Menurut *International Association for the Study of Pain (IASP)* tahun 2020, nyeri didefinisikan sebagai suatu pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan yang berhubungan dengan, atau menyerupai yang berhubungan dengan, kerusakan jaringan yang nyata atau potensial (Raja et al., 2020). Nyeri yang dirasakan oleh penderita fraktur memiliki sifat yang tajam serta menusuk, dikarenakan adanya infeksi tulang akibat spasme otot maupun penekanan pada saraf sensoris (Suryani & Soesanto, 2020). Jika tidak segera ditangani, nyeri dapat menyebabkan berbagai komplikasi seperti cedera syaraf, infeksi, kaku sendi, penyatuan nonfungsional dan sindroma nyeri regional kompleks (CPRS).

Intensitas nyeri yang dirasakan pasien fraktur dapat bervariasi dari ringan hingga berat. Berdasarkan penelitian Mediarti et al., (2015), rata-rata intensitas nyeri pada pasien fraktur ekstremitas tertutup berada pada skala sedang hingga berat (skala 6-8 dari 10). Kondisi ini tentu membutuhkan penanganan yang cepat dan tepat untuk mencegah komplikasi lebih lanjut dan meningkatkan kenyamanan pasien.

Penatalaksanaan nyeri pada pasien fraktur dapat dilakukan melalui dua pendekatan yaitu farmakologis dan non-farmakologis. Secara farmakologis, pemberian analgesik menjadi pilihan banyak pasien dalam mengatasi nyeri. Pada keadaan nyeri ringan dapat menggunakan obat seperti anti inflamasi nonsteroid atau parasetamol, nyeri sedang dapat menggunakan obat seperti tramadol atau codein, dan nyeri berat dapat menggunakan obat morfin (Mediarti et al., 2015).

Pembidaian (*splinting*) merupakan teknik imobilisasi atau stabilisasi ekstremitas yang mengalami fraktur. Tindakan ini dapat mengurangi nyeri, bengkak, spasme otot, perdarahan jaringan, dan risiko emboli lemak. Beberapa penelitian telah membuktikan efektivitas pembidaian dalam menurunkan nyeri fraktur di IGD. Studi oleh Wirawan et al., (2017) menunjukkan penurunan signifikan pada skala nyeri pasien fraktur ekstremitas setelah pembidaian. Sejalan dengan itu, penelitian (Geu et al., 2024) juga membuktikan bahwa pembidaian *three-sided* lebih efektif dibandingkan *two-sided* dalam menurunkan intensitas nyeri pada pasien fraktur ekstremitas bawah.

Secara fisiologis, pembidaian bekerja dengan cara mengurangi pergerakan fragmen tulang yang dapat mengiritasi ujung saraf dan jaringan sekitar. Spasme otot yang terjadi merupakan *splint* alami untuk meminimalkan pergerakan fragmen tulang. Imobilisasi yang adekuat dapat menurunkan prostaglandin yang meningkatkan sensitivitas reseptor nyeri dan menghambat proses inflamasi. Selain itu, pembidaian juga dapat mengurangi pembengkakan dan menurunkan aliran darah ke area cedera melalui efek vasokonstriksi (Saragih et al., 2024).

Instalasi Gawat Darurat (IGD) sebagai pintu masuk pertama pasien trauma termasuk fraktur memiliki peran penting dalam penanganan awal nyeri sebelum pasien dilakukan pembedahan atau rawat inap. Penanganan nyeri yang cepat dan tepat di IGD tidak hanya meningkatkan kenyamanan pasien tetapi juga dapat mencegah komplikasi dan mempercepat proses penyembuhan. RSUD Kabupaten Sambas sebagai salah satu rumah sakit rujukan di Kalimantan Barat memiliki angka kunjungan pasien fraktur yang cukup tinggi di IGD.

Berdasarkan data rekam medis IGD RSUD Sambas, jumlah kasus fraktur tertutup akibat kecelakaan lalu lintas menunjukkan peningkatan dari tahun ke tahun. Pada tahun 2024, tercatat sebanyak 40% dari total kunjungan trauma di IGD merupakan kasus fraktur ekstremitas tertutup, dengan mayoritas pasien melaporkan nyeri sedang hingga berat saat masuk IGD. Kondisi ini membutuhkan penanganan nyeri yang efektif, cepat, dan aman bagi pasien. Manajemen nyeri yang komprehensif di IGD idealnya mengombinasikan pendekatan farmakologis dan non-farmakologis.

Meskipun demikian, penerapan pembidaian di IGD masih belum optimal dan belum menjadi intervensi rutin dalam penanganan nyeri fraktur. Hal ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor seperti keterbatasan pengetahuan tentang teknik aplikasi yang tepat, kurangnya *evidence-based protocol*, dan belum adanya standar operasional prosedur yang baku. Padahal, pembidaian memiliki beberapa keunggulan sebagai intervensi non-farmakologis, diantaranya mudah dilakukan, biaya rendah, minim efek samping, dan dapat dilakukan secara mandiri oleh perawat.

Mengingat pentingnya manajemen nyeri yang efektif pada pasien fraktur dan potensi pembidaian sebagai terapi non-farmakologis yang aman dan mudah diterapkan, maka perlu dilakukan analisis lebih lanjut tentang penerapannya di IGD. Analisis ini penting untuk mengevaluasi efektivitas intervensi, mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan terapi, serta merumuskan rekomendasi untuk optimalisasi penerapan pembidaian di IGD.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan “Analisis Penerapan *Three-sided splinting* Pada Fraktur Ekstremitas Terhadap Penurunan Nyeri Di IGD RSUD Kabupaten Sambas Tahun 2025”. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan bukti ilmiah tentang efektivitas pembidaian serta menjadi dasar pengembangan protokol penanganan nyeri yang lebih baik di IGD RSUD Sambas. Selain itu, penelitian ini juga dapat menjadi referensi bagi institusi pelayanan kesehatan lain dalam mengoptimalkan penerapan pembidaian sebagai intervensi non-farmakologis untuk manajemen nyeri pada pasien fraktur ekstremitas.

## **B. Batasan Masalah**

Penelitian ini dibatasi pada pasien dengan fraktur ekstremitas tertutup yang datang ke RSUD Sambas Tahun 2025 dengan fokus penelitian yakni asuhan keperawatan dengan intervensi pilihan yakni penerapan *three-sided splinting* pada fraktur ekstremitas terhadap penurunan nyeri. Pengukuran intensitas nyeri menggunakan skala *Numeric Rating Scale* (NRS) sebelum dan setelah dilakukan pembidaian *three-sided splinting*.

## **C. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah " Bagaimanakah penerapan asuhan keperawatan pada kasus fraktur ekstremitas tertutup dengan pemberian intervensi *three-sided splinting* untuk menurunkan nyeri di RSUD Sambas?"

## **D. Tujuan**

### **1. Tujuan Umum**

Menganalisis efektivitas penerapan intervensi *three-sided splinting* terhadap penurunan skor nyeri pada pasien fraktur ekstremitas tertutup di RSUD Sambas.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Menganalisis perbandingan konsep dasar penyakit dengan temuan pada kasus fraktur ekstremitas tertutup di RSUD Sambas.
- b. Menganalisis penerapan asuhan keperawatan pada kasus fraktur ekstermitas tertutup di RSUD Sambas.
- c. Menganalisis penerapan intervensi *three-sided splinting* terhadap penurunan skor nyeri pada pasien dengan kasus fraktur ekstremitas tertutup di RSUD Sambas.

## **E. Manfaat**

### **1. Manfaat Teoritis:**

Memberikan kontribusi pada pengembangan ilmu keperawatan gawat darurat, khususnya dalam manajemen nyeri non-farmakologis serta dapat menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya terkait penatalaksanaan nyeri pada pasien fraktur dan dapat memperkuat bukti ilmiah tentang efektivitas intervensi *three-sided splinting* dalam menurunkan nyeri

### **2. Manfaat Praktis:**

#### a. Bagi Rumah Sakit:

Menjadi dasar pengembangan protokol penanganan nyeri serta meningkatkan kualitas pelayanan keperawatan pada pasien fraktur dan mengoptimalkan penerapan terapi non-farmakologis

#### b. Bagi Perawat:

Meningkatkan kompetensi dalam pemberian intervensi *three-sided splinting* sebagai bentuk terapi non farmakologis bagi pasien dengan nyeri sedang. Menambah alternatif intervensi mandiri keperawatan dalam penanganan nyeri serta mengembangkan praktik berbasis bukti dalam perawatan pasien fraktur

#### c. Bagi Pasien:

Mendapatkan penanganan nyeri yang lebih efektif serta mengurangi ketergantungan pada analgesik dan menurunkan biaya perawatan dan meningkatkan kenyamanan selama perawatan di Rumah Sakit