

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Fraktur adalah terputusnya kontinuitas tulang dan atau tulang rawan (Reksoprodjo, 2006). Penyebab fraktur tulang yang paling sering adalah trauma. Fraktur lebih sering terjadi pada laki-laki daripada perempuan dengan umur dibawah 45 tahun dan sering berhubungan dengan jatuh, pekerjaan, atau kecelakaan kendaraan bermotor. Sedangkan pada orang tua, wanita lebih sering mengalami fraktur daripada laki-laki yang berhubungan dengan meningkatnya insiden osteoporosis yang terkait dengan perubahan hormon pada menopause (Reeves, 2001). Sekitar 30% terjadi pada pria, 66% pada wanita dan 70% pasien dengan fraktur berpotensi menderita osteoporosis (Brown, 2006).

Keluhan utama pada fraktur adalah rasa nyeri (Helmi, 2012). Setelah melakukan tindakan operasi, pasien mengalami nyeri akut. Nyeri akut adalah nyeri yang terjadi cepat dengan kemungkinan durasi waktu yang terbatas (kurang dari 6 minggu) (Kneale, 2005; Santoso, 2013).

Nyeri akut merupakan gejala dari kerusakan jaringan atau gejala dari kerusakan jaringan yang berlanjut. Mediator yang dilepaskan dari jaringan yang terluka menyebabkan tubuh memberi respon dengan mengaktifasi sitokin, molekul adhesi dan faktor koagulasi. Akibat dari respon ini menyebabkan perubahan fisiologis seperti meningkatnya katabolisme aktivasi simpatik, hiperkoagulabilitas dan penekanan sistem imun. Efek pada kardiovaskular seperti hipertensi, takikardia, dan peningkatan kerja jantung. Efek pada pernafasan adalah penurunan volume pernafasan dan mengurangi *Functional Residual Capacity* (*The National*

Health and Medical Research Council, 2005; The South African Society for Anaesthesiologists, 2009). Efek nyeri pada sistem endokrin mengakibatkan peningkatan katabolisme yang ditandai dengan penurunan ACTH, ADH, GH, katekolamin, angiotensin II, IL-1, IL-6, TNF dan penurunan anabolisme yang ditandai dengan penurunan produksi insulin dan testosteron. Serta terjadi gangguan metabolisme karbohidrat, protein dan lipid.

Nyeri juga bisa menyebabkan ansietas, ketergantungan, kehilangan kontrol, ketidakmampuan interaksi, kehilangan waktu tidur yang semua mengarah pada kerusakan psikologis yang dapat meningkatkan resiko perkembangan nyeri yang berkepanjangan. Nyeri juga dapat memperlambat kembalinya aktivitas normal lambung dan menyebabkan mual, penurunan asupan cairan dan dehidrasi. Beresiko menyebabkan infeksi dada, hipoksia dan gagal nafas (*The South African Society for Anaesthesiologists, 2009*).

Banyak faktor yang mempengaruhi terjadinya nyeri akut meliputi lokasi, sifat cedera atau pembedahan, usia dan jenis kelamin. Pemilihan analgesik yang tepat akan sangat membantu dalam pencegahan kondisi pasien ke arah yang lebih buruk dan mempercepat pemulihan pasien (Kneale, 2005).

Target perbaikan dan terapi yang perlu dilakukan pada pasien fraktur adalah mengurangi rasa nyeri akut yang dialami, terutama pada kondisi setelah dilakukan tindakan operasi. Terapi yang diberikan bisa berupa terapi farmakologi dan terapi non farmakologi. Terapi non farmakologi biasanya digunakan bersama dengan terapi farmakologi berupa analgesik yaitu obat-obatan golongan opioid dan non opioid (Andres, 2005). Berdasarkan penelitian, injeksi morfin rute intratekal menambah efek analgesik pada pasien paska operasi. Penggunaan opioid telah tersebar luas dan efektif untuk menangani nyeri paska operasi fraktur. Dari hasil

penelitian, nilai *Visual Analogue Scale* (VAS) pada pasien paska operasi lebih rendah dengan pemberian terapi morfin dibanding golongan analgesik lainnya. Penggunaan terapi morfin intratekal terbukti lebih efektif untuk mengurangi nyeri pada pasien paska operasi fraktur ekstremitas (Machino, 2010). Hipersensitivitas opioid meskipun jarang terjadi, tapi mungkin saja bisa terjadi pada pasien. Reaksi *anaphylatic shock* terjadi pada penggunaan morfin dan kodein secara intravena. Gejala lain dari opioid adalah reaksi hipersensitifitas seperti urtikaria, kulit kasar dan hipoksia. Morfin dan meperidin sebagian besar mempengaruhi fungsi kerja ginjal (Chan, 2008). Problema yang sering muncul pada penggunaan opioid adalah masalah efek samping. Efek samping yang sering terjadi pada opioid adalah konstipasi, mual, muntah dan depresi pernafasan (Fine, 2004).

Selain efek samping, interaksi obat berpotensi terjadi pada opioid. Obat-obat yang bisa berinteraksi dengan opioid antara lain metoklopramid, eritromisin, rifampisin, fenitoin, karbamazepin dan penghambat CY2D6 (Fine, 2004). Pada umumnya, penggunaan tramadol dan antidepresan trisiklik secara bersamaan jarang terjadi meskipun terdapat laporan mengenai sedasi dan depresi pernafasan. Penggunaan tramadol dan antidepresan trisiklik perlu diwaspadai karena kemungkinan menyebabkan resiko *seizure* dan serotonin sindrom. Di USA, terdapat 124 laporan *seizure* terkait penggunaan tramadol dan 28 diantaranya menggunakan antidepresan trisiklik (Baxter, 2008)

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, prevalensi hipersensitivitas asam asetilsalisilat dan NSAID mencapai 10-20% pada orang dewasa yang asma dan 0,6-2,5 % pada masyarakat umum. Gejala yang paling sering ditimbulkan oleh golongan NSAID adalah gangguan gastrointestinal seperti anoreksia, mual, muntah, nyeri perut dan diare.

Gejala ini timbul pada sekitar 15-30 % pengguna. Selain itu pada NSAID terdapat *ceiling effect* dimana ketika dosis obat yang diberikan sudah mencapai analgesik *ceiling* (efek mengatap), peningkatan dosis dapat meningkatkan efek samping obat namun tidak diikuti dengan peningkatan efek terapi. Sehingga pemberian NSAID dosis besar tidak dianjurkan (Munir, 2007).

Oleh karena itu pemberian analgesik perlu diperhatikan baik rute dan dosis yang diberikan. Penanganan dan pengembangan standar baru untuk nyeri dilakukan untuk meningkatkan kualitas hidup pasien, mempercepat kesembuhan, dan mengembalikan fungsi normal tubuh (Andrés, 2005)

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dilakukan penelitian tentang studi penggunaan analgesik pada pasien paska operasi fraktur di bagian Orthopedi dan Traumatologi RSUD Dr. Soetomo untuk mengetahui jenis analgesik yang diberikan, bentuk sediaan, dosis, rute pemberian, lama penggunaan dan dapat diketahui pula *Drug Related Problem* (DRP) yang terjadi pada pasien sehingga diharapkan hasil dari penelitian ini bisa memberikan informasi terkait analgesik pada pasien paska operasi fraktur. Penelitian ini difokuskan pada terapi analgesik pada pasien paska operasi fraktur yang dilakukan secara prospektif dengan harapan bisa memberikan informasi dan gambaran bagi farmasis dalam rangka meningkatkan kualitas hidup pasien terkait penurunan rasa nyeri yang dirasakan.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pola penggunaan terapi analgesik pada pasien paska operasi fraktur di Rawat Inap Bedah Orthopedi dan Traumatologi RSUD Dr. Soetomo?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui pola penggunaan analgesik pada pasien paska operasi fraktur di RSUD Dr. Soetomo Surabaya

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui jenis, dosis, rute, frekuensi dan lama penggunaan dari obat analgesik yang digunakan pada pasien paska operasi fraktur
2. Mengetahui *Drug Related Problem* yang berkaitan dengan pemberian analgesik pada pasien paska operasi fraktur

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Ilmu Pengetahuan

Dengan adanya penelitian ini maka diharapkan dapat memberikan informasi secara umum dan memperjelas gambaran analgesik pada pasien paska operasi fraktur. Selain itu juga sebagai sumber informasi bagi peneliti lain yang akan meneliti kasus ini lebih lanjut

1.4.2 Bagi Instansi

Bagi instansi terkait, data yang dihasilkan dapat digunakan untuk meningkatkan mutu pelayanan kefarmasian terutama pengelolaan obat pada pasien fraktur dan memberi masukan sebagai sarana pengawasan dan evaluasi penggunaan analgesik pada pasien fraktur.