

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Nyeri didefinisikan sebagai suatu keadaan yang mempengaruhi seseorang dan ekstensinya diketahui bila seseorang pernah mengalaminya Nyeri bukan hanya suatu modalitas sensorik tetapi adalah suatu pengalaman¹. The International Association for the Study of Pain menggambarkan nyeri sebagai “suatu pengalaman sensoris dan emosional yang tidak menyenangkan dihubungkan dengan kerusakan jaringan nyata atau potensial terjadinya kerusakan jaringan, atau digambarkan dalam keadaan yang berkaitan dengan kerusakan tersebut”. Menurut Brunner dan Suddart pengertian nyeri dalam kebidanan adalah sesuatu yang dikatakan oleh pasien, kapan saja adanya nyeri tersebut. Sedangkan Wolf Firest mendefinisikan nyeri sebagai suatu perasaan menderita secara fisik dan mental atau perasaan yang dapat menimbulkan ketegangan. Menurut Arthur Custon, nyeri adalah suatu mekanisme proteksi bagi tubuh, timbul bilamana jaringan sedang dirusakkan dan menyebabkan individu bereaksi untuk menghilangkan atau mengurangi rasa nyeri. Ada tiga macam teori nyeri yang dapat dijelaskan sebagai berikut :

- 1) Teori pola (pattern theory) adalah rangsangan nyeri masuk melalui akar ganglion dorsal medulla spinalis dan rangsangan aktifitas sel T. Hal ini mengakibatkan suatu respon yang merangsang kebagian yang lebih tinggi yaitu korteks serebri dan menimbulkan persepsi, lalu otot berkontraksi

sehingga menimbulkan nyeri. Persepsi dipengaruhi oleh modalitas respons dari reaksi sel T.

- 2) Teori pemisahan (specificity theory) menurut teori ini rangsangan sakit masuk ke spinal cord melalui dorsalis yang bersinaps di daerah posterior kemudian naik ke traktus hemisfer dan menyilang ke garis medial ke sisi lainnya dan berakhir di korteks serebri, dimana rangsangan nyeri tersebut diteruskan.
- 3) Teori pengendalian gerbang (gate control theory) yang dikemukakan oleh Melzak dan Wall. Teori ini lebih komprehensif dalam menjelaskan transmisi dan persepsi nyeri. Rangsangan atau impuls nyeri yang disampaikan oleh syaraf perifer aferen ke korda spinalis dapat dimodifikasi sebelum transmisi ke otak. Sinaps dalam dorsal medulla spinalis beraktifitas seperti pintu untuk mengijinkan impuls masuk ke otak. Kerja kontrol gerbang ini menguntungkan dari kerja serat saraf besar dan kecil yang keduanya berada dalam rangsangan akar ganglion dorsalis. Rangsangan pada serat akan meningkatkan aktifitas substansia gelatinosa yang mengakibatkan tertutupnya pintu sehingga aktifitas sel T terhambat dan menyebabkan hantaran rasa nyeri terhambat juga. Rangsangan serat besar ini dapat langsung merangsang ke korteks serebri dan hasil persepsinya akan dikembalikan ke dalam medulla spinalis melalui serat eferen dan reaksinya mempengaruhi aktifitas sel T. Rangsangan pada serat kecil akan menghambat aktifitas substansia gelatinosa dan membuka pintu

mekanisme sehingga aktifitas sel T meningkat yang akan menghantarkan ke otak.

- 4) Teori transmisi dan inhibisi. Adanya stimulus pada nociceptor memulai transmisi impuls-impuls pada serabut-serabut besar yang memblok impuls-impuls pada serabut lambat dan endogenopiate sistem supresif.

Definisi ini saling mempengaruhi antara tujuan, aspek sensoris fisiologis nyeri dan sifat subjektifnya, emosional, dan komponen psikologis. Tanggapan untuk nyeri dapat sangat bervariasi pada berbagai orang sebagaimana pada orang yang sama pada waktu yang berbeda.^{2,3}

Respon fisiologis terhadap nyeri meliputi peningkatan tekanan darah, denyut nadi, pernapasan, keringat, diameter pupil, dan ketegangan otot.⁴

Setiap pembedahan selalu berhubungan dengan insisi/sayatan yang merupakan trauma atau kekerasan bagi penderita yang menimbulkan berbagai keluhan dan gejala. Salah satu keluhan yang sering dikemukakan adalah nyeri.¹² Hal ini didukung oleh penelitian Megawati, bahwa pasien pasca laparatomi mengeluhkan nyeri sedang sebanyak 57,70%, yang mengeluhkan nyeri berat 15,38%, dan nyeri ringan sebanyak 26,92%.

Penanganan nyeri post operasi yang cukup berhubungan dengan efek jangka panjang yang positif terhadap pasien, contohnya: menurunkan perubahan kognitif post operasi, kualitas hidup yang lebih baik, dan menurunkan resiko terjadinya nyeri kronik post operasi.⁵ Penanggulangan nyeri post operasi yang efektif merupakan salah satu hal yang penting dan menjadi problema bagi ahli anestesi. Hal tersebut disebabkan karena 1) Nyeri pasca operasi sangat bersifat

individual, tindakan yang sama pada pasien yang kurang lebih sama keadaan umumnya tidak selalu mengakibatkan nyeri pasca operasi yang sama, pengalaman penderita terhadap derajat atau intensitas nyeri pasca operasi sangat bervariasi. 2) Banyak pasien yang kurang mendapat terapi nyeri yang adekuat pasca operasi. 3) Bebas nyeri dapat mengurangi komplikasi pasca operasi.^{1,3,4,5,6}

Manajemen nyeri pasca operasi yang disarankan adalah dengan pendekatan multi modal analgesia, termasuk dalam hal ini metode dengan regional anastesi atau analgesi sistemik contohnya golongan opioid, nonsteroid anti inflammatory drug (NSAID) dan lain-lain. Pendekatan multi modal analgesia lebih efektif dalam manajemen nyeri dibandingkan penggunaan opioid dosis tunggal. Adakalanya pendekatan ini bisa menjadi beban dengan biaya yang lebih mahal dan adanya beberapa kontraindikasi obat pada pasien.^{1,3,7}

Lidokain merupakan obat anestetik local yang murah dan mudah didapat.⁸ Data metaanalysis randomise control trial tahun 2011 oleh Vigneault menyatakan bahwa pemberian intravenous lidocain infusion (IVLI) selama anastesi umum berpotensi dan efektif untuk mengurangi nyeri pasca operasi pada kasus bedah abdominal.² Lidocain intravena mampu mengatasi nyeri pasca operasi secara signifikan dengan turunnya tingkat nyeri, konsumsi obat anastesi inhalasi dan opioid dapat dikurangi, fungsi pencernaan cepat pulih dan produksi interleukin berkurang sehingga masa perawatan dan pemulihan pun lebih cepat.⁹ Bryson et al (2010) menggunakan lidocain intravena 1,5mg/kg bolus dan dilanjutkan 3mg/kg/jam/iv efektif sebagai analgetik pada abdominal histerektomi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dapat disusun rumusan masalah apakah ada hubungan antara pemberian lidocain intravena 1,5 mg/kg/jam terhadap perubahan tekanan darah pasca laparotomi.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan pemberian lidocain intravena 1,5 mg/kg/jam terhadap perubahan tekanan darah pasca laparotomi.

1.3.2 Tujuan Khusus

- Mengukur dan menganalisis tekanan darah jam ke-0 pada pasien yang menjalani laparotomi
- Mengukur dan menganalisis tekanan darah jam ke-48 pada pasien yang menjalani laparotomi
- Menghitung dan menganalisis perubahan tekanan darah jam ke-0 dan jam ke-48 pada pasien yang menjalani laparotomi.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Pendidikan

Penelitian ini diharapkan dapat memperkuat bukti bahwa lidocain intravena dapat mengurangi nyeri pasca laparotomi yang dinilai dari perubahan tekanan darah.

1.4.2 Penelitian

Sebagai dasar penelitian lebih lanjut tentang efektivitas penggunaan obat sistemik selain opioid sebagai alternatif terapi dalam pengelolaan perubahan tekanan darah pasca operasi.

1.4.3 Pelayanan Kesehatan

Apabila hasil penelitian ini dapat membuktikan bahwa penggunaan lidocain intravena efektif maka dapat digunakan sebagai alternatif terapi dalam pengelolaan perubahan tekanan darah pasca operasi.

1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No	Originalitas	Metode Penelitian	Hasil
1	Louise vigneault, MD et all, Can Anesth. 2011. Perioperative intravenous lidocain infusion for post operative pain control: a meta-analysis of randomized controlled trials.	- Penelitian meta-analisis, randomized control trial - Populasi target: pasien bedah abdominal.	Pemberian IVLI (intravenous lidocain infusion) selama anestesi umum berpotensi dan efektif untuk mengurangi nyeri pasca operasi pada kasus bedah abdominal.
2	BK Baral et all, Nepal med coll J. 2010. Perioperative intravenous lidocain infusion on postoperative pain relief in patient undergoing upper abdominal surgery	- Penelitian prospective, double blinded study, randomized control trials. - Populasi target: pasien bedah abdominal bagian atas.	Lidocain intravena dosis rendah perioperatif dapat mengurangi intensitas nyeri pasca operasi, mengurangi konsumsi analgesi pasca operasi, tanpa efek negatif yang signifikan pada pasien bedah abdominal bagian atas.

Tabel 1. Keaslian Penelitian (lanjutan)

No	Originalitas	Metode Penelitian	Hasil
3	Wolfgang Koppert,MD et all, - Anesth Analg J. 2004	Penelitian prospective, double blinded study, randomized control trial. - populasi target : pasien bedah abdominal	Pemberian lidocain sistemik perioperatif dapat mengurangi konsumsi morpin dan lebih efektif pada pembedahan yang berhubungan dengan pembentukan hiperalgesia sentral, misalnya bedah digestif.