

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kejadian adhesi intraperitoneal sekitar 67-93% setelah operasi laparotomi bedah dan mencapai 97% pada operasi ginekologi. Adhesi antara luka dan omentum terjadi pada 80% pasien dan sekitar 50% melibatkan usus. Adhesi yang menyebabkan terjadinya obstruksi usus mekanik terutama pada usus halus sebesar 65-75%, infertilitas 15-20% dan nyeri kronik daerah pelvis 20-50%. Lebih dari 342.000 tindakan dilakukan untuk melepaskan adhesi di Amerika Serikat pada tahun 2004 dengan biaya yang besar. (Ward B, *et al*, 2011)

Terjadinya adhesi pasca operasi dipengaruhi oleh banyak hal yaitu trauma jaringan, infeksi, perdarahan, benda asing, dan diabetes melitus. Meskipun per-lengketan tidak memiliki implikasi klinis namun insiden dan tingkat keparahan komplikasi yang disebabkan oleh adhesi terlalu tinggi untuk diabaikan. Oleh karena itu, banyak penelitian difokuskan pada pencegahan adhesi. Terlepas dari teknik bedah yang baik dan menghindari benda asing yang adhesiogenik, banyak perhatian diberikan pada penggunaan agen anti adhesi. (Sagliyan A, 2009)

Mekanisme yang mendasari terjadinya adhesi peritonium belum diketahui secara jelas.

Patogenesis dari pembentukan adhesi dapat dipengaruhi oleh tiga faktor utama;

(I) Inhibisi dari sistem fibrinolitik dan degradasi matrix ekstraseluler, (II) induksi dari respon inflamasi, dan (III) hipoksia jaringan (Pismensky, 2011).

Sampai sekarang pembentukan adhesi intraperitoneal masih menjadi masalah dalam ilmu kedokteran bedah yang belum terpecahkan. Dengan meningkatnya operasi

intraabdominal maka adhesi intraperitoneal masih menjadi tantangan dan obyek penelitian para ahli bedah.

Di RSUD Dr. Moewardi angka kejadian Ileus Obstruktif yang disebabkan adhesi intraperitoneal dari tahun 2013-2017 sebanyak 304 pasien. Sedangkan pasien peritonitis yang datang ke RSUD Dr. Moewardi dari 2013-2017 sebanyak 82 pasien.

Untuk mencegah atau mengurangi pembentukan adhesi dapat dilakukan dengan menurunkan inflamasi pasca trauma melalui bahan atau obat anti-inflamasi, anti-histamin, anti-koagulan (heparin), anti-oksidan, enzim proteolitik, dan *tissue plasminogen activator*. (Lee SM, *et al*, 2008)

Di RSUD Dr. Moewardi untuk pemberian terapi **Analgesik** pasca bedah terdapat dua pilihan obat yaitu diberikan Ketorolac atau Metamizole yang keduanya merupakan obat anti inflamasi non steroid yang dapat mengurangi pembentukan adhesi.

Metamizole[®] adalah derivat metansulfonat dari aminopirin yang larut baik dalam air dan dapat diberikan secara suntikan. *Metamizole*[®] merupakan turunan pirazolon dengan nama kimia natrium N- (2,3-dimetil-5-okso-1-fenil-3-pyrazolin-4-yl) N-methylamino methane sulphonate, rumus molekul: C₁₃H₁₆N₃NaO₄S dengan aksi **analgesik dan antipiretik**, dengan komponen anti-inflamasi lemah. Mekanisme kerja *Metamizole*[®] untuk mengurangi pembentukan adhesi adalah dengan menghambat Enzim *Cyclooxygenase* (COX) adalah suatu enzim yang mengkatalisis sintesis prostaglandin dari asam arakidonat sehingga menghambat sintesis dan aktivasi prostaglandin, mengurangi agregasi platelet, menurunkan permeabilitas vaskular dan menghambat aktivitas sel-sel PMN, meningkatkan fungsi makrofag sebagai fagosit, pengurangan sekresi inhibitor plasminogen, mencegah pembentukan dan pelepasan histamin dan menstabilkan lisosom (Vanegas. *et all*,2002).

Pada satu dekade terakhir ini, telah ditemukan sebuah obat dari golongan NSAID yaitu Ketorolac Trometamine yang diketahui selain berfungsi sebagai *Analgesik* yang setara dengan morfin, ketorolac juga memiliki efek anti adhesi pada hewan percobaan berdasarkan penelitian yang dilakukan Montz et al, Myers, Holschneider et al serta banyak lainnya. Dari hasil tersebut tidak didapatkan adhesi pada 89% sampel yang mendapat perlakuan ketorolac tromethamine dibandingkan dengan 30 % sample kontrol.

Efek analgesik dari 30 mg ketorolac mirip dengan 10 mg morfin. aktivitas anti-inflamasi dicapai hanya pada dosis yang lebih tinggi daripada yang dibutuhkan untuk analgesik. Ketorolac memiliki insiden efek samping lebih tinggi bila diberikan lebih dari 5 hari, karena itu, tidak digunakan selama lebih dari lima hari.

Metamizol adalah analgesik kuat dan antipiretik. Aktivitas anti-inflamasi minimal. Metamizol dilarang di Amerika Serikat dan beberapa negara Eropa karena beberapa kasus yang dilaporkan dari agranulositosis. Telah banyak digunakan di India dan negara-negara Eropa lainnya (Gora-Harper ML, 2001).

Dengan adanya permasalahan tersebut, peneliti mencoba melakukan penelitian apakah pemberian Ketorolac sebagai analgesik mempunyai efek anti adhesi yang lebih efektif dari metamizol juga sebagai analgesik yang diberikan pada pasien pasca laparotomi atas indikasi peritonitis.

Pada tahapan prosedur operasi laparotomi, sebelum menutup peritoneum dilakukan pencucian abdomen umumnya dengan menggunakan normal saline kurang lebih 500-1000 ml atau sesuai kebutuhan (Cwalinski *et all*,2015). Hal ini bertujuan untuk membersihkan abdomen dari sisa-sisa darah maupun cairan lainnya dan sisa potongan jaringan agar tidak terjadi komplikasi adhesi setelah operasi(Faridah, 2013). Penelitian yang dilakukan sebelumnya membuktikan bahwa normal saline

mengakibatkan penurunan kapasitas fibrinolitik dan memberikan pengaruh kurang baik terhadap struktur dan metabolisme sel mesothelial peritoneum (Winckiewicz *et ell*, 2007). Selain itu juga dalam penelitian lain juga didapatkan bahwa normal saline menyebabkan disfungsi dari sel-sel mesothelial sehingga dapat mempercepat pembentukan adhesi peritoneum (Cwalinski *et all*, 2015).

Pada penelitian ini kami gunakan USG Abdomen untuk mengetahui Adhesi pasca laparotomi. Diferensiasi antara adhesi interenteric dan adhesi ke dinding perut merupakan prasyarat yang diperlukan untuk evaluasi perlekatan peritoneal dengan USG. Kedua jenis adhesi memiliki kriteria USG yang berbeda dan menunjukkan tanda-tanda ultrasonik yang berbeda (Kodama I, et al. (1992).

B. Rumusan Masalah

Apakah ada Perbedaan pengaruh pemberian *Metamizole*[®] dan *Ketrorolac*[®] terhadap terjadinya adhesi peritoneum pada pemeriksaan USG Abdomen pasca laparotomi atas indikasi peritonitis.

C. Tujuan penelitian

Mengetahui Perbedaan pengaruh pemberian *Metamizole*[®] dan *Ketrorolac*[®] terhadap terjadinya adhesi peritoneum pada pemeriksaan USG Abdomen pasca laparotomi atas indikasi peritonitis.

D. Manfaat Penelitian

1. Teoritis

Untuk menambah pengetahuan adanya pengaruh pemberian *Metamizole*[®] dan *Ketrorolac* terhadap terjadinya adhesi peritoneum.

2. Aplikatif

Diiharapkan dapat menjadi pertimbangan dalam menentukan pemberian *Metamizole*[®] dan Ketrorolac[®] untuk mengurangi terjadinya adhesi peritoneum post laparotomi.

