

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Adhesi intraperitoneum merupakan suatu permasalahan dalam operasi abdomen. Adhesi intraperitoneum yang berat dapat menyebabkan obstruksi usus, nyeri abdomen dan pelvis yang kronis (Corrales *et al.*, 2008). Adhesi intraperitoneum dapat menyebabkan manifestasi klinis beberapa tahun setelah tindakan (Arung *et al.*, 2011). Hal ini tentu dapat mempengaruhi kualitas hidup manusia. Penyebab adhesi intraperitoneum terbanyak adalah tindakan laparotomi, operasi lama, atau komplikasi trauma pada usus, kandung kemih, ureter, dan adanya perdarahan (Cheong *et al.*, 2001; Attard dan Maclean, 2007). Adhesi intraperitoneum disebabkan oleh respon imunologis yang termediasi oleh sitokin proinflamasi. IL-6 merupakan salah satu sitokin yang merangsang reaksi peradangan fase akut. IL-6 memiliki efek potensial pada berbagai proses adhesi termasuk angiogenesis, fibrinolisis, dan perbaikan matriks ekstraseluler (Ambler *et al.*, 2012).

Insiden adhesi intraperitoneum 67-93% paska operasi laparotomi dan 97% paska operasi ginekologi. Adhesi yang terjadi 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%. Tindakan pelepasan adhesi di Amerika Serikat pada tahun 2004 lebih dari 342.000 kasus dengan biaya yang besar (Panelewen *et al.*, 2016).

Penelitian Halim dan Nurhayat (2008) kejadian ileus obstruksi yang disebabkan oleh adhesi intraperitoneum sekitar 12,62% atau 37 dari 293 pasien, berada di bawah *hernia inguinalis* dan keganasan rektum.

Pembentukan adhesi dapat dicegah dengan menurunkan inflamasi dengan antiinflamasi, antioksidan, enzim proteolitik, antikoagulan, antihistamin, dan *tissue plasminogen activator* (tPA) (Panelewen *et al.*, 2016). Terapi adjuvan yang telah terbukti efektif mencegah adhesi intraperitoneum yaitu kitosan, vitamin E, dan minyak zaitun (Yetkin *et al.*, 2009). Penelitian Hanifah *et al.* (2015) didapatkan hasil pemberian kitosan 100 mg/200 gram BB pada tikus jantan galur *Sprague Dawley* yang terinduksi *complete freund`s adjuvani* (CFA) memiliki daya antiinflamasi sebesar 142,66 %, peneliti berkesimpulan bahwa struktur kitosan yang menyerupai glukosamin sehingga mampu mengurangi produksi enzim COX-2. Penelitian Panelewen *et al.*(2016) didapatkan bahwa anti-oksidan tokoferol (vitamin E) pada *virgin coconut oil* (VCO) 1 ml terbukti dapat mencegah adhesi yaitu 3 *grade* 0 dan 2 *grade* 1 menurut skor Zuhlke. Vitamin E juga mampu mencegah adhesi intraperitoneum dengan menghambat COX-2 dan mengubah endogen asam arakhidonat menjadi PGF2 α dan PGE2 serta dapat menekan sitokin proinflamasi IL-6 (Nazrun *et al.*, 2012). Penelitian Yetkin (2009) menemukan bahwa minyak zaitun memiliki efek serupa dengan kitosan dan vitamin E. *Erythrodiol*, β -*sitosterol*, *squalene* merupakan komponen utama minyak zaitun yang memiliki efek antiinflamasi melalui inhibisi tromboksan B2, LTB4, asam

arakidonat, dan menghambat COX-1 dan 2 (Cicerale *et al.*, 2010). Minyak zaitun dapat menekan produksi sitokin proinflamasi melalui inhibisi aktivitas sistem NF-kB (Bellido *et al.*, 2004).

Kitosan, vitamin E, dan minyak zaitun efektif untuk menurunkan kadar IL-6 untuk mencegah pembentukan adhesi intraperitoneum pada tikus, kendatipun tidak menyeluruh. Oleh karena itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian perbandingan efektivitas kitosan, vitamin E, dan minyak zaitun terhadap kadar IL-6 untuk mencegah adhesi paska laparotomi.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka masalah penelitian ini adalah : adakah perbedaan efektivitas kitosan, vitamin E, dan minyak zaitun terhadap kadar IL-6 pada adhesi intraperitoneum ?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan efektivitas kitosan, vitamin E, dan minyak zaitun terhadap kadar IL-6 pada adhesi intraperitoneum.

1.3.2. Tujuan Khusus

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan efektivitas kitosan, vitamin E, dan minyak zaitun dengan kelompok kontrol terhadap kadar IL-6 pada adhesi intraperitoneum.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

1. Menambah pengetahuan kepada seluruh akademika tentang perbandingan efektivitas kitosan, vitamin E, dan minyak zaitun terhadap kadar IL-6 pada adhesi intraperitoneum.
2. Penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan penelitian selanjutnya, sehingga mendapatkan penelitian yang lebih baik.

1.4.2. Manfaat Praktis

1. Memberikan informasi kepada dokter spesialis bedah tentang perbandingan efektivitas kitosan, vitamin E, dan minyak zaitun terhadap kadar IL-6 pada adhesi intraperitoneum.
2. Memberikan pengetahuan tentang efek kitosan terhadap kadar IL-6 pada adhesi intraperitoneum.
3. Memberikan pengetahuan tentang efek vitamin E terhadap kadar IL-6 pada adhesi intraperitoneum.
4. Memberikan pengetahuan tentang efek minyak zaitun terhadap kadar IL-6 pada adhesi intraperitoneum.