

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Beberapa ahli berpendapat bahwa pemasangan *mesh* pada jenis operasi bersih terkontaminasi atau terkontaminasi sebaiknya dihindarkan karena dapat meningkatkan kejadian infeksi.¹ Sebuah penelitian kohort retrospektif yang dilakukan oleh Kelly dan Behrman didapatkan 2 pasien infeksi dari 14 pasien yang dioperasi dengan pemasangan mesh dalam kondisi bersih terkontaminasi dan 10 pasien yang dioperasi dengan pemasangan mesh dalam kondisi terkontaminasi didapatkan 3 pasien yang infeksi. Dari 24 pasien tersebut, 12 pasien mempunyai faktor risiko untuk terjadinya komplikasi luka.² Risiko terjadinya infeksi menurut *National Research Council (NRC) USA* pada operasi bersih terkontaminasi secara keseluruhan adalah 7–20%.³

Angka rekurensi hernia inguinalis yang dilakukan operasi hernioplasti *pure tissue* (tanpa *mesh*) lebih tinggi daripada yang dioperasi hernioplasti *tension-free* dengan menggunakan *mesh*. Perbandingan rekurensi hernia inguinalis yang dioperasi dengan *mesh* dan *pure tissue*, pada penelitian *Randomized Clinical Trial* yang dilakukan oleh Vrijland dan kawan-kawan, setelah tiga tahun post operasi herniorafi didapatkan rekurensi satu dari 146 pasien pada hernioplasti dengan *mesh*, sedangkan pada hernioplasti *pure tissue* didapatkan 7 pasien rekurensi dari 143 pasien.⁴ Sebuah penelitian *Randomized Trial* yang dilakukan oleh Friis dan Lindahl, membandingkan hernioplasti

dengan *mesh* dan *pure tissue repair* pada hernia inguinalis, setelah dua tahun paska operasi didapatkan angka rekurensi tiga kali lipat pada hernioplasti *pure tissue repair* dibandingkan dengan hernioplasti yang menggunakan *mesh*.⁵

Ada beberapa macam *mesh*, berdasarkan benang yang digunakan: monofilamen dan multifilamen; dan berdasarkan ukuran pori: makropori dan mikropori. *Mesh* yang mikropori dapat menjadi tempat persembunyian bakteri, sedangkan makrofag dan leukosit PMN tidak dapat masuk ke dalam *mesh*, sehingga lebih meningkatkan risiko infeksi.⁶ *Mesh* multifilamen mempunyai permukaan yang lebih luas daripada *mesh* monofilamen sehingga meningkatkan kejadian infeksi.⁷ Untuk mengurangi risiko infeksi, Amid menganjurkan penggunaan *mesh* multifilamen makropori dan terutama *mesh* monofilamen makropori.^{6,8,9}

Masalahnya disini bahwa penggunaan *mesh* untuk herniorafi menurunkan angka rekuren, tetapi penggunaan *mesh* pada hernia inkarserata yang termasuk dalam jenis operasi bersih terkontaminasi yang diteliti oleh beberapa ahli dapat meningkatkan angka infeksi.¹ Dalam hal ini ada keterbatasan literatur mengenai risiko infeksi pada penggunaan *mesh* dalam operasi bersih terkontaminasi, maka kami menggunakan hewan coba. Kami memilih tikus wistar sebagai hewan coba karena ukurannya cukup besar untuk diimplantasi *mesh* dan pemeliharaannya relatif mudah serta murah.

1.2. PERUMUSAN MASALAH

Dari latar belakang seperti yang disebutkan di atas, maka rumusan masalahnya yaitu :

- 1.2.1. Apakah ada perbedaan derajat infeksi dan hitung kuman pada studi eksperimental operasi bersih terkontaminasi *in vivo* pada tikus wistar antara pemakaian *mesh* monofilamen makropori dengan *pure tissue repair* ?
- 1.2.2. Apakah ada perbedaan derajat infeksi dan hitung kuman pada studi eksperimental operasi bersih terkontaminasi *in vivo* pada tikus wistar antara pemakaian *mesh* multifilamen makropori dengan *pure tissue repair* ?
- 1.2.3. Apakah ada perbedaan derajat infeksi dan hitung kuman pada studi eksperimental operasi bersih terkontaminasi *in vivo* pada tikus wistar antara pemakaian *mesh* monofilamen makropori dengan *mesh* multifilamen makropori ?

1.3. TUJUAN PENELITIAN

1.3.1. Tujuan umum :

Untuk membuktikan perbedaan derajat infeksi dan hitung kuman pada studi eksperimental operasi bersih terkontaminasi *in vivo* pada tikus wistar antara pemakaian *mesh* dengan *pure tissue repair*.

1.3.2. Tujuan khusus :

- 1.3.2.1. Menganalisis perbedaan derajat infeksi dan hitung kuman pada studi eksperimental operasi bersih terkontaminasi *in vivo* pada tikus wistar antara pemakaian *mesh* monofilamen makropori dengan *pure tissue repair*.
- 1.3.2.2. Menganalisis perbedaan derajat infeksi dan hitung kuman pada studi eksperimental operasi bersih terkontaminasi *in vivo* pada tikus wistar antara pemakaian *mesh* multifilamen makropori dengan *pure tissue repair*.
- 1.3.2.3. Menganalisis perbedaan derajat infeksi dan hitung kuman pada studi eksperimental operasi bersih terkontaminasi *in vivo* pada tikus wistar antara pemakaian *mesh* monofilamen makropori dengan *mesh* multifilamen makropori.

1.4. MANFAAT PENELITIAN

- Dengan mengetahui angka kejadian infeksi tersebut maka dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dapat-tidaknya penggunaan *mesh* pada operasi hernia inkarserata (pada manusia) yang tergolong sebagai operasi bersih terkontaminasi dengan melalui tahapan studi klinis.
- Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan dan wacana bagi khasanah ilmu bedah.
- Penelitian studi laboratoris dengan hewan coba ini diharapkan dapat menjadi landasan bagi penelitian klinis fase berikutnya.