

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Laser-Assisted in Situ Keratomileusis (LASIK) merupakan salah satu prosedur bedah yang dapat digunakan sebagai terapi untuk mengoreksi kelainan refraksi seperti miopia, hipermetropia, dan astigmatisma (American Academy of Ophthalmology, 2008). Salah satu prosedur dalam melakukan LASIK adalah membuat *flap*. Pembuatan *flap* pada LASIK dapat ditempuh dengan 2 macam teknik yaitu teknik *femtosecond laser dan microkeratome*. Sejak pertama kali diperkenalkan pada tahun 2001, penggunaan *femtosecond laser* pada LASIK semakin meningkat dan mulai menggantikan *microkeratome*. Pada tahun 2006, tercatat 30% LASIK menggunakan *femtosecond laser*. Pada tahun 2010, angka ini meningkat menjadi 70% (Huhtala *et al.*, 2016). Penggunaan teknik *flap* yang berbeda dapat menjadi pemicu terjadinya komplikasi pasca LASIK seperti *diffuse lamellar keratitis (DLK)*. Penelitian yang dilakukan oleh Mah (2006) menyebutkan sebesar 32% komplikasi pasca LASIK yang terjadi berupa *diffuse lamellar keratitis*, namun sampai saat ini belum banyak penelitian yang mengkaji pengaruh teknik pembuatan *flap* dengan kejadian *diffuse lamellar keratitis* pasca LASIK.

Angka kejadian DLK di Sultan Agung Eye Center Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang masih belum diketahui. Studi menunjukkan bahwa tingginya energi dan sifat fotodisrupsi dari *femtosecond laser* mampu

menginduksi cedera jaringan dan terkumpulnya gelembung udara sehingga meningkatkan respon inflamasi dan mengakibatkan DLK (de Paula *et al.*, 2012). *Debris* yang dihasilkan oleh *microkeratome* mempunyai peran dalam mengakibatkan DLK. Jumlah *debris* dan sel-sel inflamasi didapati lebih rendah apabila menggunakan pisau yang telah dibersihkan terlebih dahulu (Buhren *et al.*, 2002).

Dalam sebuah studi yang dilakukan di institut mata di Eugene, Oregon, pada 1000 tindakan LASIK, dilaporkan 40 mata atau sebesar 4% kejadian DLK (Hoffman *et al.*, 2003). Pada penelitian bulan Oktober 2006 – Desember 2010 yang melibatkan 801 mata yang telah menjalani LASIK dengan *femtosecond laser*, dilaporkan terjadi DLK pada 99 mata atau sebesar 12,3% (de Paula *et al.*, 2012). Kejadian DLK pasca LASIK dilaporkan terjadi lebih tinggi pada pembuatan *flap* dengan menggunakan *femtosecond laser* yang memiliki frekuensi yang lebih rendah dan energi yang lebih tinggi yaitu sebesar 37,5% (114 dari 304 mata), sedangkan pada *femtosecond laser* yang berenergi rendah dan frekuensi tinggi, kejadian DLK hanya didapatkan sebesar 8,17% (42 dari 514 mata) (Tomita *et al.*, 2013). Pada *microkeratome*, DLK terjadi dalam kisaran 2,23% (25 dari 1122 mata) (Thammano *et al.*, 2003) dan pada penelitian lain menunjukkan bahwa hanya 0,1% dari 1000 mata yang telah menjalani tindakan LASIK dengan *microkeratome* yang mengalami DLK dan 0,5% dari 100 mata dengan *femtosecond laser* (Gil-Cazorla *et al.*, 2008).

Bedasarkan hasil penelitian yang beragam tersebut, maka peneliti perlu melakukan penelitian mengenai pengaruh teknik pembuatan *flap* terhadap kejadian *diffuse lamellar keratitis* pasca LASIK di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang.

1.2. Rumusan Masalah

Apakah terdapat pengaruh teknik pembuatan *flap* terhadap kejadian *diffuse lamellar keratitis* pada pasien pasca LASIK di Sultan Agung Eye Center Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh teknik pembuatan *flap* pada LASIK terhadap kejadian *diffuse lamellar keratitis* pada pasien pasca LASIK di Sultan Agung Eye Center Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang.

1.3.2 Tujuan Khusus

1.3.2.1 Mengetahui kejadian *diffuse lamellar keratitis* dengan pembuatan *flap* menggunakan *microkeratome* pada pasien pasca LASIK di Sultan Agung Eye Center Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang.

1.3.2.2 Mengetahui kejadian *diffuse lamellar keratitis* dengan pembuatan *flap* menggunakan *femtosecond laser* pada pasien pasca LASIK di Sultan Agung Eye Center Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang.

1.3.2.3 Mengetahui pengaruh *microkeratome* terhadap kejadian *diffuse lamellar keratitis* pada pasien pasca LASIK di Sultan Agung Eye Center Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang.

1.3.2.4 Mengetahui pengaruh *femtosecond laser* terhadap kejadian *diffuse lamellar keratitis* pada pasien pasca LASIK di Sultan Agung Eye Center Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Sebagai landasan teori dan bahan pengembangan penelitian selanjutnya tentang kejadian *diffuse lamellar keratitis* pada pasien pasca LASIK.

1.4.2. Manfaat Praktis

- Sebagai bahan bacaan dan referensi bagi pasien LASIK untuk menambah pengetahuan dan mengetahui salah satu komplikasi LASIK yaitu *diffuse lamellar keratitis*.
- Sebagai bahan referensi bagi dokter untuk meningkatkan kewaspadaan terhadap salah satu komplikasi LASIK yaitu *diffuse lamellar keratitis*.

