

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Penggunaan laser *excimer* pada bidang oftalmologi pertama kali dikembangkan oleh Trokel tahun 1983. Theo Seiler melakukan tindakan pertama pada kornea pada tahun 1985 di Jerman. Hal ini menyebabkan berkembangnya *Photo Refractive Keratotomy* (PRK). Pada tahun 1989, Lucio Buratto mempersembahkan teknik *Intrastromal Keratomileusis* menggunakan laser *excimer*. Dengan teknik ini, Buratto melakukan bedah refraksi dengan menggunakan *microkeratome* pada lapisan stroma kornea dan selanjutnya dilakukan pada permukaan stroma kornea yang telah diinsisi (Buratto, Slade & Tavolato, 2012).

Pada tahun 1990 Pallikaris memperkenalkan konsep *nasal corneal hinge*, yang mempengaruhi teknik Lasik modern. Operator melakukan potongan *lamellar* yang menyisakan sedikit jaringan kornea yang berfungsi sebagai engsel saat *flap* kornea diangkat. Laser lalu ditembakkan pada stroma, lalu *flap* direposisi. Teknik ini merupakan suatu hal yang revolusioner dalam bedah refraksi, karena merupakan teknik yang sederhana, aman, dan tanpa jahitan. Pada tahun 1991 Slade melakukan *Laser Assisted In Situ Keratomileusis* (LASIK) modern yang pertama. yang bersamaan dengan berkembangnya tehnik *microkeratome*. Awalnya *microkeratome* dilengkapi dengan gir otomatis yang menghasilkan potongan *lamellar* yang berkualitas. Pada tahun 1996 Buratto mempersembahkan teknik *Down-Up* yang membuat potongan vertikal dan posisi superior dari engsel

kornea. Desain dari *flap* ini lebih fisiologis pada saat mengedipkan mata dan juga menjaga sistem saraf superior dari kornea. Hansatom *microkeratome* produksi dari Bausch and Lomb mampu mewujudkan teknik *Down-Up*, yang merupakan teknik terpopuler diseluruh dunia (Buratto, Slade & Tavolato, 2012).

Pada tahun 2000 di Amerika Serikat, Slade dan Nordan memulai percobaan untuk menciptakan *flap* kornea menggunakan laser *femtosecond*. Komplikasi yang mungkin terjadi pada penggunaan *microkeratome* mekanik seperti potongan yang kurang sempurna diminimalisir dengan teknologi baru ini. Modifikasi dari *flap* untuk mencocokkan tiap-tiap kornea individu dan ablasi disebut *Sub-Bowman Keratomileusis* (SBK) oleh Slade dan Durrie (Buratto, Slade & Tavolato, 2012).

Lasik saat ini menjadi prosedur rutin untuk memperbaiki refraksi seperti miopia, hipermetropia dan astigmatisme. Di Indonesia saat ini Lasik sudah cukup dikenal dan tersosialisasikan, namun pada kenyataan pasien - pasien yang berminat untuk dilakukan tindakan Lasik merasa ada keraguan mengenai proses dan hasil setelah tindakan, antara lain pertanyaan-pertanyaan mengenai berapa lama tindakan, adakah nyeri atau tidak, dan apakah ada kemungkinan terjadi kelainan refraksi lagi. Berdasarkan hal ini penulis tertarik untuk mengetahui perubahan tajam penglihatan pada pasien pasca Lasik dengan *microkeratome* dan *femtosecond*.

## 1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat perbedaan tajam penglihatan pada subyek penelitian pasca Lasik dengan *microkeratome* dan dengan *femtosecond* ?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Mengetahui perbedaan tajam penglihatan subyek penelitian pasca Lasik dengan *microkeratome* dan *femtosecond*.

### 1.4 Manfaat Penelitian

#### 1.4.1 Subyek Penelitian

Hasil penelitian tentang perbedaan tajam penglihatan pasca Lasik dapat digunakan sebagai penambahan wawasan mengenai hasil dari beberapa teknik operasi Lasik.

#### 1.4.2 Masyarakat

Hasil penelitian tentang perbedaan tajam penglihatan pasca Lasik dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam memilih teknik operasi Lasik sehingga diharapkan masyarakat dapat lebih bijak dalam memilih teknik operasi sesuai dengan keinginan dan kemampuan yang dimiliki, serta harapan yang realistis pada hasil pasca operasi Lasik.

#### 1.4.3 Pengembangan Ilmu

Hasil penelitian tentang perbedaan tajam penglihatan pasca Lasik dapat digunakan memberikan informasi ilmiah tentang perbedaan tajam penglihatan pasca Lasik dengan memakai *microkeratome* dan *femtosecond* edukasi dan meningkatkan motivasi kepada subyek penelitian sehingga diharapkan dapat memantapkan subyek penelitian dalam melangkah untuk dilakukan tindakan Lasik.

### 1.5 Resiko Penelitian

1. Peneliti : tidak ada
2. Subyek penelitian : terbukanya rahasia medis ke orang lain yang tidak berkepentingan secara medis maupun hukum. Resiko ini dapat diantisipasi dengan mencantumkan inisial dan umur subyek penelitian.
3. Obyek penelitian (berkas) : hilang atau rusak. Resiko ini dapat diantisipasi dengan cara tidak membawa pulang berkas serta melakukan pengecekan sebelum pengambilan berkas dan pengembalian berkas ke dalam almari rekam medis dengan disaksikan oleh petugas rekam medis.

