

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Miopia atau rabun jauh menurut *American Optometric Association* (AOA) ialah kondisi dimana penglihatan saat melihat jauh, akan terlihat kabur dan sebaliknya jika melihat objek yang dekat akan terlihat jelas. Miopia atau rabun jauh dapat terjadi karena bentuk dari kornea yang terlalu melengkung dan atau bola mata yang terlalu panjang, sehingga sinar yang menembus mata tidak dapat difokuskan secara baik akibatnya objek yang akan terlihat menjadi kabur (Khurana A.K., 2007). Beberapa penelitian yang sudah dilakukan, derajat miopia yang tinggi diyakini dapat menimbulkan komplikasi *haze* kornea pasca PRK (*Photorefractive Keratectomy*). *Photorefractive Keratectomy* merupakan salah satu prosedur bedah refraksi dengan menggunakan laser yang digunakan untuk memperbaiki kelainan refraksi seperti miopia, hipermetropia, dan astigmatisma. *Haze* kornea sendiri merupakan sebuah proses penyembuhan yang normal pasca operasi bedah refraktif yang disebabkan oleh karena respon kornea terhadap cedera dan didorong oleh karena adanya aktivasi dan produksi miofibroblast yang kemudian dapat menurunkan tajam penglihatan (Margo and Munir, 2016).

Berdasarkan data dari WHO, terdapat 253 juta orang mengalami gangguan penglihatan, dengan rincian 36 juta orang mengalami kebutaan dan 217 juta orang mengalami kelemahan dalam penglihatan. Pada data yang diberikan oleh WHO, terdapat 81% orang mengalami kebutaan atau gangguan

penglihatan sedang atau berat dengan kisaran umur berusia 50 tahun ke atas. Dengan demikian sekitar 80% penderita dengan gangguan penglihatan dapat disembuhkan dan dicegah (Abner *et al.*, 2010). Data yang diperkirakan oleh WHO dalam pertemuan *Vision 2020: The Right to Sight*, menjelaskan bahwa sepertiganya berada di Asia Tenggara. Di Indonesia sendiri, terdapat 1 orang yang buta setiap menitnya. Menurut data WHO, penderita miopia pada remaja lebih sering terjadi pada anak perempuan dibanding anak laki-laki, dengan perbandingan 1,4 : 1. Menurut data dari Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, mengatakan Provinsi Jawa Tengah menempati peringkat ke 6 (0,5%) untuk responden yang mengalami kebutaan dengan umur ≥ 6 tahun. Sedangkan prevalensi yang terjadi pada anak usia produktif (15-54 tahun) biasanya menderita kemampuan penglihatan rendah (Sofiani and Puspita Santik, 2016).

Teknik *Photorefractive Keratectomy*, digunakannya alkohol untuk melonggarkan adhesi epitel ke stroma kornea. Kemudian dilanjutkan dengan menggunakan ablasi laser pada kornea. Tujuan dari prosedur PRK itu sendiri ialah untuk mengoreksi kelainan refraksi (Taneri *et.al* ., 2004). Pada pasien dengan ketebalan kornea yang tipis, atau memiliki masalah seperti mata kering, prosedur PRK merupakan pilihan terbaik dibanding dengan prosedur LASIK (*Laser In Situ Keratomileusis*), karena komplikasi terkait flap pada lasik. Pada beberapa penelitian yang sudah dilakukan, prosedur PRK menunjukkan bahwa prosedur ini sangat efektif, aman, serta dapat diprediksi (de Benito-Llopis *et al.*, 2007). Pada penderita miopia dapat diatasi dengan memberikan lensa sferis negatif dalam bentuk lensa kontak maupun kacamata. Selain pasien merasa kurang nyaman dengan menggunakan kacamata dan juga

komplikasi yang disebabkan oleh lensa kontak, sehingga untuk penatalaksanaan selanjutnya terhadap kasus miopia adalah dengan cara bedah kornea refraktif dengan menggunakan laser.

Adapun beberapa komplikasi yang dapat ditimbulkan pasca operasi PRK, antara lain dapat menyebabkan terjadinya cacat epitel yang persisten, infeksi (*bacterial keratitis*), pencairan stroma, erosi yang berulang, keratektasia, menimbulkan luka, dan pembentukan *haze* kornea (Taneri, Zieske and Azar, 2004). Bisa juga dapat menyebabkan mata kering (*dry eyes*), glare, ptosis. Indikasi PRK adalah pasien dengan ketebalan kornea <500 mm, pasien yang lebih muda sekitar 18-21 tahun, terdapat komplikasi lipatan / *flap* pasca LASIK, olahraga yang dapat mencederai mata, serta pekerjaan seperti personil militer (O'Keefe and Kirwan, 2010). Beberapa penelitian sebelumnya, kedalaman ablasi PRK yang tinggi (-9.00 D), terjadi peningkatan generasi miofibroblas dan proliferasi keratosit yang dapat terlihat di kornea bila dibandingkan dengan ablasi LASIK refraksi tinggi (-9.00 D) dan ablasi PRK refraksi sedang (-4.50 D). Oleh karena itu, teknik pembedahan refraktif seperti PRK memiliki tingkat pembentukan *haze* kornea yang lebih tinggi (Margo and Munir, 2016). Oleh karena itu, peneliti tertarik melakukan penelitian untuk menilai pengaruh derajat miopia terhadap *haze* kornea pasca PRK di *Sultan Agung Eye Center* RSI Sultan Agung.

1.2. Perumusan Masalah

Apakah ada hubungan derajat miopia terhadap terjadinya *haze* kornea pasca PRK di *Sultan Agung Eye Center* RSI Sultan Agung.

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan derajat miopia terhadap terjadinya *haze* kornea pasca PRK di *Sultan Agung Eye Center* RSI Sultan Agung.

1.3.2. Tujuan Khusus

1.3.2.1. Mengetahui jumlah penderita miopia derajat ringan terhadap komplikasi *haze* kornea yang ditimbulkan pasca PRK di *Sultan Agung Eye Center* RSI Sultan Agung.

1.3.2.2. Mengetahui jumlah penderita miopia derajat sedang terhadap komplikasi *haze* kornea yang ditimbulkan pasca PRK di *Sultan Agung Eye Center* RSI Sultan Agung.

1.3.2.3. Mengetahui jumlah penderita miopia derajat berat terhadap komplikasi *haze* kornea yang ditimbulkan pasca PRK di *Sultan Agung Eye Center* RSI Sultan Agung.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya sehubungan dengan komplikasi bedah refraktif, khususnya untuk komplikasi PRK.

1.4.2. Manfaat Praktis

Memberi informasi kepada pembaca terkait pengaruh derajat miopia terhadap terjadinya komplikasi *haze* kornea pasca tindakan PRK yang dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya.