

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Salah satu penyakit mata yang paling umum, mata kering mempengaruhi jutaan orang di seluruh dunia dan secara global, prevalensinya bervariasi dari 5% hingga 50%.<sup>1</sup> Insidensi mata kering di Indonesia didapatkan sebanyak 27,5% dan lebih banyak wanita (62%) terkena sindrom mata kering daripada pria.<sup>2</sup> Mata kering merupakan penyakit multifaktorial pada permukaan mata yang ditandai dengan gangguan homeostasis lapisan air mata berupa ketidakstabilan lapisan air mata, hiperosmolaritas, peradangan permukaan okuler, dan kelainan neurosensori.<sup>3</sup> Mata kering dapat dibagi menjadi dua kategori: defisiensi aqueous yang berkaitan dengan disfungsi kelenjar lakrimal dan tipe evaporasi yang dapat terjadi apabila terdapat masalah pada permukaan mata atau kelopak mata.<sup>4</sup> Pasien dengan mata kering akan sering mengeluhkan gejala seperti rasa terbakar pada mata, nyeri, penglihatan kabur, keluhan tersebut akan berdampak pada penurunan kualitas hidup dan produktivitas kerja yang melibatkan perhatian visual.<sup>5</sup> Selain itu, pasien juga memiliki beberapa tanda yang berhubungan dengan mata kering seperti berkurangnya produksi air mata, hasil *schirmer test*, hasil *tear break-up time (TBUT)*, pewarnaan permukaan okular dengan pewarna esensial seperti fluorescein dan *lissamine green*, hiperosmolaritas air mata dan indikasi *Meibomian Gland Dysfunction (MGD)*, seperti penyumbatan atau sekresi kelopak mata.<sup>6</sup>

Mata kering lebih sering terjadi pada pasien DM dibandingkan pada orang yang tidak memiliki DM, hal ini disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk faktor neuropati diabetik, faktor insulin, dan faktor inflamasi. Insulin berperan penting dalam kerja kelenjar lakrimal, sehingga jika kadarnya rendah dapat menurunkan jumlah air mata. Kerusakan pada seluruh saraf mata, termasuk saraf lakrimal dan kornea dapat mengurangi produksi air mata dan adhesi air mata pada mata (kualitas air mata). Kaskade inflamasi dapat mempengaruhi fungsi umum kelenjar lakrimal dan mengganggu aliran normal sebum dari kelenjar kelopak mata sehingga terjadi penguapan air mata.<sup>7</sup> Terdapat faktor-faktor lain yang juga dapat meningkatkan risiko terjadinya mata kering pada pasien DM diantaranya usia lanjut, jenis kelamin perempuan, merokok, kadar *glycosylated hemoglobin (HbA1c)* yang lebih tinggi dan obat-obatan antihiperlipemik.<sup>8</sup>

Salah satu tantangan dalam pembangunan kesehatan saat ini adalah pergeseran pola penyakit dari penyakit menular menjadi penyakit tidak menular (PTM). Perubahan gaya hidup yang menjadi faktor risiko PTM tersebut dapat digambarkan pula pada perilaku individu saat ini.<sup>9</sup> Laporan *World health organization (WHO)* menyatakan bahwa PTM saat ini merupakan penyebab kematian paling umum di dunia yang menyumbang 63% dari semua kematian tahunan PTM.<sup>10</sup> DM merupakan salah satu PTM yang ditandai dengan kelainan metabolik heterogen dengan hiperglikemia kronis sebagai temuan utamanya dan disebabkan oleh gangguan sekresi insulin atau gangguan dari efek insulin. DM kini menjadi salah satu masalah kesehatan yang paling serius di seluruh dunia.<sup>11</sup> Prevalensi DM secara global pada usia 20-79 tahun di tahun 2021, *International*

*Diabetes Federation* (IDF) memperkirakan sekitar 10,5% (536,6 juta orang) dan diperkirakan akan meningkat menjadi 12,2% (783,2 juta) pada tahun 2045.<sup>12</sup> Prevalensi DM di Indonesia pada penduduk umur  $\geq 15$  tahun, menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 telah terjadinya peningkatan dari tahun 2013 sebanyak 6,9% menjadi 8,5% di tahun 2018.<sup>13</sup> Riskesdas 2018 menunjukkan prevalensi DM berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk usia  $\geq 15$  tahun di Provinsi Jawa Barat sekitar 1,74%.<sup>14</sup> Pada tahun 2021, terdapat 45.412 individu yang mengalami DM dari total populasi yang menderita DM di Kabupaten Bandung dan di tahun 2022 terjadi peningkatan mencapai 70.920 orang terdampak.<sup>15</sup>

DM berhubungan dengan berbagai komplikasi makrovaskular dan mikrovaskular yang mempengaruhi sistem kardiovaskular, ginjal, mata dan sistem saraf.<sup>16</sup> Penelitian oleh Hammoudi, J dkk tahun 2018 terhadap 2401 pasien DM didapatkan frekuensi pasien dengan komplikasi DM yaitu retinopati adalah komplikasi yang paling sering terjadi sebanyak (16,8%), kemudian diikuti oleh nefropati (12,4%), penyakit kardiovaskular (5,4%), neuropati (3,6%) dan kaki diabetes (2%).<sup>17</sup> Komplikasi penyakit DM pada sistem mata biasanya menyebabkan penderita mengalami retinopati, katarak, glaukoma dan mata kering.<sup>18</sup> Penurunan sensitivitas kornea dan refleks rendah dalam menginduksi sekresi air mata sering terjadi pada pasien diabetes melitus karena paparan glukosa yang tinggi.<sup>3,19</sup> Penelitian yang dilakukan oleh Andry dan Marina pada tahun 2020 telah melaporkan bahwa prevalensi penderita mata kering lebih banyak dijumpai pada pasien yang menderita DM yaitu 60 orang dari jumlah total yaitu 124 orang dengan usia  $\geq 50$  tahun.<sup>20</sup>

Sebagai lembaga kesehatan masyarakat tingkat pertama, Puskesmas bertanggung jawab untuk memberikan perawatan dan pengelolaan untuk pasien diabetes. Salah satu program yang dimiliki puskesmas dalam pengelolaan penyakit diabetes adalah Prolanis. Beberapa upaya program Prolanis diantaranya mempromosikan pemberian informasi atau edukasi tentang kesehatan diri dan lingkungan kepada peserta dan keluarga, kegiatan cek status kesehatan rutin, pemberian obat DM untuk mencegah komplikasi, dan kunjungan ke rumah untuk skrining. Sebelumnya peneliti melakukan kajian pendahuluan secara menyeluruh untuk memastikan kesesuaian penelitian dengan kondisi lapangan. Pemilihan Puskesmas Bojongsoang, Cangkuang dan Jelekong di Kabupaten Bandung sebagai lokasi penelitian didasarkan pada keaktifan kegiatan program Prolanis yang terbukti efektif. Tidak hanya itu, faktor lain dalam pemilihan adalah ketersediaan sampel yang memadai di ketiga puskesmas tersebut.

Namun literatur penelitian pada pengkajian secara spesifik faktor risiko yang dapat mempengaruhi mata kering dan prevalensi mata kering pada pasien DM di lingkungan puskesmas terutama dalam program pengelolaan penyakit kronis masih terbatas. Hingga saat ini belum ada penelitian khusus yang mengkaji banyaknya penderita mata kering di Kabupaten Bandung. Meningkatnya prevalensi DM dari tahun ke tahun akan sejalan juga dengan peningkatan prevalensi mata kering, maka dari itu pengkajian mengenai prevalensi pada populasi ini sangat penting. Beberapa faktor risiko memainkan peran penting dalam penilaian status mata kering pada pasien DM, maka dari itu diperlukan pemahaman yang lebih baik tentang kompleksitas masalah ini tentang bagaimana faktor-faktor ini berinteraksi

dan berdampak secara relatif terhadap status mata kering di lingkungan Puskesmas Kabupaten Bandung.

## **1.2 Rumusan Masalah**

- 1) Berapa prevalensi mata kering pada penderita DM di Prolanis Puskesmas Jelekong, Bojongsoang dan Cangkuang?
- 2) Pada derajat apa status mata kering penderita DM di Prolanis Puskesmas Jelekong, Bojongsoang dan Cangkuang?
- 3) Bagaimana gambaran faktor risiko tambahan selain DM yang dapat mempengaruhi penilaian status mata kering pada pasien DM di Jelekong, Bojongsoang dan Cangkuang?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui status mata kering dan faktor risiko yang mempengaruhi status mata kering pada pasien DM program pengelolaan penyakit kronis di Puskesmas Kabupaten Bandung.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

- 1) Mengetahui prevalensi mata kering pada penderita DM di Prolanis Puskesmas Jelekong, Bojongsoang dan Cangkuang.
- 2) Mengetahui pada derajat apa status mata kering penderita DM di Prolanis Puskesmas Jelekong, Bojongsoang dan Cangkuang.

- 3) Mengetahui gambaran faktor risiko tambahan selain DM yang dapat mempengaruhi penilaian status mata kering pada pasien DM di Puskesmas Jelekong, Bojongsoang dan Cangkung.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan tambahan mengenai topik penyakit klinis mata, khususnya pemahaman mengenai penilaian status mata kering pada pasien DM.

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

#### **a. Bagi Penulis**

- 1) Meningkatkan kemampuan penulis untuk berpikir kritis, analitis dan sistematis dalam mengidentifikasi masalah kesehatan di masyarakat.
- 2) Sebagai sarana pembelajaran dalam melakukan penelitian sesuai dengan bidang yang diminati oleh penulis.
- 3) Dapat mengaplikasikan ilmu yang selama ini dipelajari oleh penulis selama menempuh perkuliahan di Fakultas Kedokteran Universitas Pasundan.

#### **b. Bagi Perguruan Tinggi**

Turut berperan dalam mewujudkan misi Fakultas Kedokteran Universitas Pasundan yaitu berpartisipasi menyelenggarakan penelitian berdampak tinggi yang menjadi landasan pengembangan pendidikan dan pengabdian masyarakat di bidang kesehatan masyarakat.

**c. Bagi Perkembangan Ilmu Pengetahuan**

Memberikan kontribusi dan ilmu pengetahuan khususnya di bidang kesehatan mata dengan memberikan informasi mengenai bagaimana status mata kering pada pasien DM serta faktor risiko tambahan yang dapat mempengaruhi penilaian status mata kering.

**d. Bagi Masyarakat**

Diharapkan masyarakat lebih memahami apa itu mata kering serta angka kejadian mata kering pada penderita DM sehingga kesadaran masyarakat akan pentingnya pengelolaan diabetes dan pencegahan potensi komplikasi mata lebih tinggi.

**e. Bagi Institusi Kesehatan Puskesmas**

Penelitian dengan menyelidiki bagaimana status mata kering pada pasien DM, diharapkan dapat menjadi bahan pemahaman dalam melakukan skrining dan diagnosis mata kering pada pasien DM.

**f. Bagi Pemerintah**

Pemerintah dapat menggunakan hasil penelitian ini untuk meningkatkan atau mengembangkan program pengelolaan penyakit kronis, khususnya diabetes di layanan primer. Dengan memahami faktor risiko dan dampak mata kering, pemerintah diharapkan dapat menciptakan intervensi yang lebih efektif untuk mencegah dan menangani komplikasi mata pada penderita diabetes.

**g. Bagi Subjek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini menjalani pemeriksaan lebih mendalam terkait kondisi mata mereka, yang mungkin sebelumnya tidak

terdeteksi. Intervensi dini ini memungkinkan intervensi yang lebih cepat guna mengurangi risiko komplikasi yang lebih serius di masa depan. Selain itu, para subjek juga diberikan edukasi mengenai kondisi mata kering, faktor-faktor yang dapat memperburuk kondisi tersebut, serta bagaimana penanganan yang dapat dilakukan di rumah. Mereka juga diinformasikan tentang kondisi-kondisi tertentu yang memerlukan konsultasi lebih lanjut dengan dokter.