

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Lensa kontak merupakan alat bantu penglihatan yang diletakkan di permukaan kornea untuk memperbaiki gangguan refraksi. Pemakaian lensa kontak memberi kenyamanan beraktivitas, tidak membatasi lapang pandang dan secara estetik. Tujuan dari pemakaian lensa kontak antara lain untuk membantu penglihatan yang sesuai dengan hasil ukuran refraksinya dan untuk menunjang dalam segi kosmetik (Hadiyati et al., 2020). Penggunaan lensa kontak memang berpotensi terinfeksi bakteri, jamur, atau mikroba lainnya apabila digunakan tanpa memperhatikan aspek kebersihan dan petunjuk penggunaan (Sunarti & Setianingsih, 2017).

Salah satu faktor resiko utama terjadinya kontaminasi mikroba pada cairan lensa kontak yaitu kurangnya kepatuhan dan kebersihan yang buruk terhadap perawatan cairan kontak lensa yang apabila cairan kontak lensa terkontaminasi akan menyebabkan infeksi pada mata. Oleh karena itu, pengguna cairan lensa kontak memerlukan prosedur penyimpanan yang ketat dan penyimpanan tidak melebihi batas etiket. (Indrayati & Amelia, 2019).

Penggunaan lensa kontak seharusnya mematuhi panduan perawatan lensa kontak yang benar berdasarkan anjuran *American Optometric Association*. Larutan lensa kontak merupakan salah satu penyebab terbawanya mikroorganisme patogen pada mata, yang dapat menyebabkan infeksi pada mata. Faktor lain yang meningkatkan risiko terjadinya komplikasi penggunaan lensa kontak adalah dari cairan pembersih lensa kontak (Indrayati & Amelia, 2019).

Dari penelitian (Habiburrohman et al., 2018), hanya meneliti tentang gambaran mikroorganisme dan belum ada penelitian lebih lanjut seberapa banyak jumlah cemaran mikroba pada sampel cairan pembersih lensa kontak. Dari hal tersebut peneliti melakukan pengujian eksperimental dengan metode Angka

Lempeng Total (ALT) dan Angka Kapang Khamir (AKK) untuk mendapatkan jumlah cemaran koloni yang didapat dengan perbedaan waktu simpan.

Pada penelitian Uji cemaran Mikroorganisme cairan lensa kontak dengan perbedaan waktu simpan menggunakan metode ALT dan AKK, yang bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya cemaran mikroorganisme pada cairan lensa kontak. Prinsip dari metode ALT adalah menghitung pertumbuhan koloni bakteri aerob mesofil setelah sampel ditanam pada lempeng media yang sesuai dengan cara tuang kemudian dieramkan selama 24-48 jam pada suhu 35-37°C. Sedangkan prinsip uji AKK yaitu pertumbuhan kapang/khamir setelah cuplikan diinokulasi pada media yang sesuai dan diinkubasi pada suhu 20-25°C dan diamati mulai hari ketiga sampai hari kelima (Pawestri, 2016).

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis ingin melakukan penelitian tentang uji cemaran mikroorganisme cairan lensa kontak dengan perbedaan waktu simpan menggunakan metode ALT dan AKK.

## **1.2 Rumusan Masalah**

- Apakah terdapat cemaran mikroba pada cairan lensa kontak yang di uji di Laboratorium Mikrobiologi Politeknik Kesehatan Malang dengan perbedaan waktu simpan menggunakan metode Angka ALT dan AKK.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, adapun tujuan dilakukannya penelitian ini yaitu :

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah cairan lensa kontak yang di uji di Laboratorium Terpadu kampus Politeknik Kesehatan Malang terdapat cemaran mikroorganisme dengan perbedaan waktu simpan.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Untuk melakukan uji cemaran mikroorganisme pada sampel cairan lensa kontak dengan perbedaan waktu simpan menggunakan metode ALT dan AKK

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian yaitu :

#### 1.4.1 Manfaat Teoritis

Menambah pengetahuan dan wawasan bagi peneliti tentang uji cemaran mikroorganisme pada sampel cairan lensa kontak dan dapat dimanfaatkan sebagai sumber informasi dan referensi dalam melakukan penelitian lebih lanjut.

#### 1.4.2 Manfaat Praktis

- Bagi Pemangku kepentingan

Dari hasil penelitian bisa dimanfaatkan oleh pihak atau dinas terkait sebagai dasar untuk melakukan pengujian lebih lanjut.

- Bagi Peneliti

Untuk mengaplikasikan ilmu tentang uji cemaran mikroorganisme pada cairan lensa kontak dengan perbedaan waktu simpan menggunakan metode ALT dan AKK.

#### 1.5 Kerangka Konsep

