

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan data uji sterilitas obat tetes mata atropin sulfat 0,01%, peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa:

1. Semua sampel (awal, simulasi penggunaan selama 28 hari, simulasi penggunaan selama 56 hari, dan penyimpanan 3 bulan tanpa dibuka pada suhu 25 °C maupun 4 °C) menunjukkan tidak ada pertumbuhan mikroba pada kedua media uji FTM (*Fluid Thioglicollate Medium*) dan SCDM (*Soybean-Casein Digest Medium*) setelah 14 hari inkubasi. Dengan demikian, sediaan memenuhi persyaratan sterilitas menurut Farmakope Indonesia VI (2020).
2. Hasil perhitungan menunjukkan tonisitas sediaan 0,8923% ~0,9% NaCl ekuivalen (setara 0,9 % NaCl) dan osmolaritas sekitar 304 mOsm/L, yang sesuai dengan karakteristik cairan air mata fisiologis.
3. Metode inokulasi langsung pada media *Fluid Thioglycollate Medium* dan *Soybean-Casein Digest Medium* terbukti efektif mendeteksi adanya kontaminasi mikroba karena kedua media telah tervalidasi (fertilitas dan efektivitasnya terkonfirmasi) sebelum digunakan untuk uji sterilitas.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti mencoba memberikan saran antara lain:

1. Lakukan uji stabilitas jangka panjang termasuk parameter pH, viskositas, dan kadar zat aktif.
2. Lakukan uji sterilitas menggunakan metode filtrasi membran
3. Teliti efektivitas pengawet alternatif (*preservative-free*) dengan sistem kemasan sekali pakai.

4. Tambahkan uji in vivo (uji iritasi kornea) untuk memastikan kenyamanan dan keamanan klinis pada manusia.