

### **5.1 Kesimpulan**

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Lapisan epilimnion berada pada kedalaman 0 – 22 m dan lapisan hipolimnion berada pada kedalaman  $\geq 22$  m;
2. Kedalaman berpengaruh terhadap konsentrasi sulfat dan sulfida dengan konsentrasi sulfat berkisar antara 19,529 – 29,874 mg/L dan konsentrasi sulfida berkisar antara 0,120 – 20,880 mg/L;
3. Kondisi lingkungan (suhu, pH, dan DO) mengalami penurunan konsentrasi dengan bertambahnya kedalaman;
4. Kondisi lingkungan pada lapisan epilimnion untuk suhu berada pada rentang 29,53 – 31,47 °C dan pH berada pada rentang 8,57 – 9,40 serta DO berada pada rentang 8,8 – 9,90 mg/L.
5. Kondisi lingkungan pada lapisan hipolimnion untuk suhu berada pada rentang 28,47 – 30,60 °C dan pH berada pada rentang 7,64 – 9,08 serta DO berada pada rentang 0,01 – 1,60 mg/L;
6. Beban pencemar sulfat yang terakumulasi di dalam Danau Maninjau sebesar 127,775 ton/hari. Akumulasi beban pencemar tersebut dikonversi mg/L menjadi 106,265 mg/L dan baku mutu untuk sulfat di perairan sebesar 400 mg/L. Hal ini menunjukkan sulfat masih dapat diterima oleh Danau Maninjau karena masih berada di bawah baku mutu yang telah ditetapkan. Analisis daya tampung ini merujuk kepada Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 110 Tahun 2003;
7. Beban pencemar sulfida yang terakumulasi di dalam Danau Maninjau sebesar 25,457 ton/hari. Akumulasi beban pencemar tersebut dikonversi mg/L menjadi 21,171 mg/L dan baku mutu untuk sulfida di perairan sebesar 0,002 mg/L. Hal ini menunjukkan sulfida tidak dapat diterima lagi oleh Danau Maninjau karena telah melebihi baku mutu yang ditetapkan. Analisis daya tampung ini merujuk kepada Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 110 Tahun 2003.

## 5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan setelah melakukan penelitian di Danau Maninjau ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian selanjutnya dilakukan penambahan lokasi *sampling* dan variasi kedalaman agar dapat melihat stratifikasi yang lebih jelas;
2. Penelitian selanjutnya untuk dapat diteliti pada sedimen Danau Maninjau untuk melihat keterkaitan sulfat dan sulfida pada lapisan sedimen;
3. Penelitian selanjutnya dapat melakukan penelitian pada saat terjadi *tubo belerang* dan tidak terjadi *tubo belerang* untuk mengetahui pengaruh peristiwa tersebut terhadap dinamika kandungan sulfur di perairan Danau Maninjau.

