

## **BAB V**

## **PENUTUP**

### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada lapisan epilimnion konsentrasi TN sebesar 0,779–0,928 mg/L dan nitrat sebesar 0,217–0,422 mg/L. Sementara pada lapisan hipolimnion terjadi perubahan konsentrasi yang cukup besar yaitu dengan konsentrasi TN sebesar 0,828–1,147 mg/L dan nitrat sebesar 0,152–0,358 mg/L. Konsentrasi TN meningkat sedangkan konsentrasi nitrat menurun seiring bertambahnya kedalaman Danau Maninjau;
2. Parameter lingkungan suhu, DO dan pH mengalami penurunan seiring bertambahnya kedalaman Danau Maninjau yang mempengaruhi perubahan konsentrasi TN dan nitrat dengan nilai korelasi sangat kuat. Pada lapisan epilimnion suhu berkisar 29,53–31,47 °C, DO 8,8–9,9 mg/L, dan pH 8,57–9,4. Sementara pada lapisan hipolimnion suhu berkisar 28,47–30,6 °C, DO 0,01–4,1 mg/L, dan pH 7,64–9,08;
3. Status trofik Danau Maninjau telah tersebar secara merata dengan kondisi eutrofik pada kedalaman 0 m–130 m ditinjau dari parameter TN dengan konsentrasi sebesar 0,779–1,147 mg/L berdasarkan Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 28 Tahun 2009;
4. Beban pencemar TN yang terdapat di Danau Maninjau sebesar 4,593 ton/hari telah melebihi daya tampung sesuai dengan Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 28 Tahun 2009. Sementara beban pencemar nitrat sebesar 1,127 ton/hari belum melebihi baku mutu berdasarkan PP No.82 Tahun 2001 kelas II.

## 5.2 Saran

Saran yang diperlukan untuk penelitian selanjutnya adalah:

1. Perlunya pengukuran terhadap parameter lingkungan suhu, DO dan pH dalam rentang yang lebih kecil pada kedalaman 0–20 m agar penentuan lapisan stratifikasi terlihat lebih jelas;
2. Diperlukan analisis seluruh parameter nitrogen organik dan anorganik sehingga dapat ditentukan *mass balance* total nitrogen dan pengendapan yang terbentuk pada lapisan hipolimnion.

