

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian mengenai analisis pengaruh TOC, pH, DO, dan suhu terhadap keberadaan comammox pada lingkungan alami dan buatan dapat disimpulkan bahwa:

1. Rentang kadar TOC, pH sedimen, pH air, DO, dan suhu pada setiap lokasi sampel sedimen berkisar antara 0,52%-8,87 %; 5,4-7,5; 6,4-7,8; 3 mg/L-5 mg/L; dan 27 °C -31°C.
2. Bakteri comammox ditemukan di 4 lingkungan alami yang terdiri dari Muaro Panjalinan, Muaro Lasak, Sungai Batang Arau, dan Sungai Kuranji dengan kelimpahan masing-masing 1,047 %; 0,384 %; 0,117 %; dan 0,012 %. Kemudian di 4 lingkungan buatan yang terdiri dari SG 1, SG 2, Sumur Lumin, dan Sawah Limau Manis dengan kelimpahan masing-masing 0,067 %; 1,178 %; 0,125 %; dan 0,456 %. Kelimpahan comammox paling banyak ditemukan di SG 2 dengan nilai kelimpahan sebesar 1,178 %;
3. Berdasarkan analisis regresi berganda, nilai pH, DO, dan suhu memiliki pengaruh yang signifikan terhadap keberadaan comammox ( $p < 0,05$ ) sedangkan kadar TOC tidak memiliki pengaruh yang signifikan ( $p > 0,05$ ) dengan parameter lingkungan yang terdeteksi comammox yaitu kadar TOC sebesar 0,945%-6,967 %; pH sebesar 5,5-7,8; DO sebesar 3 mg/L-4,2 mg/L; dan suhu sebesar 25 °C -29°C.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, ada beberapa hal yang dapat disarankan untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Melakukan penelitian perbandingan di wilayah lain dengan karakteristik lingkungan yang berbeda, sehingga dapat membantu dalam memahami

perbedaan karakteristik lingkungan yang memengaruhi keberadaan comammox;

2. Melakukan penelitian dengan melihat pengaruh perbedaan musim dengan lokasi yang sama untuk melihat kecenderungan bakteri comammox terhadap perbedaan musim;
3. Membandingkan kelimpahan genus *Nitrospira* dengan genus bakteri nitrifikasi lainnya untuk melihat interaksi bakteri comammox dengan genus lainnya;
4. Melakukan uji perbedaan bakteri comammox antar titik lokasi untuk melihat kecenderungan bakteri comammox pada masing-masing lingkungan.

