

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil dan pembahasan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Konsentrasi TSS dan VSS dari air limbah RPH yang diolah menggunakan reaktor UASB-DHS pada periode *start-up* sebesar  $325,83 \pm 133,01$  mg/L untuk TSS dan  $248,06 \pm 109,60$  mg/L untuk VSS. Efisiensi penyisihan TSS dan VSS dari olahan ini mencapai 80,60% untuk TSS dan 85,11% untuk VSS.
2. Berdasarkan kinerja dari reaktor UASB-DHS pada periode *start-up*, didapatkan pH sebesar  $7,71 \pm 0,46$ ; DO sebesar  $5,92 \pm 1,01$  mg O<sub>2</sub>/L; suhu mencapai  $24,76 \pm 0,30$ °C; SRR bernilai  $0,99 \pm 0,21$  kg/m<sup>3</sup>·hari; dan SLR sebesar  $1,51 \pm 0,31$  kg/m<sup>3</sup>·hari. Begitu pun pada nilai MLSS dan MLVSS dari reaktor UASB-DHS mengalami peningkatan. Nilai MLSS dan MLVSS pada reaktor UASB meningkat dari 2.329.999 mg/L dan 2.284.957 mg/L menjadi 2.967.420 mg/L dan 2.932.352 mg/L. Begitu pun pada reaktor DHS juga mengalami peningkatan, dari nilai MLSS dan MLVSS sebesar 835 mg/L dan 745 mg/L menjadi 1.999,38 mg/L dan 1.357,08 mg/L. Peningkatan yang terjadi menandakan adanya pertumbuhan biomassa pada reaktor UASB-DHS sehingga dapat bekerja menyisihkan TSS dan VSS.
3. Penyisihan TSS dan VSS tertinggi pada reaktor UASB berada pada ketinggian 100 cm atau efluen UASB dan pada reaktor DHS berada pada ketinggian 100 cm atau efluen DHS.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil beberapa saran, yaitu:

1. Menambah frekuensi pengecekan MLSS dan MLVSS pada reaktor UASB-DHS untuk melihat perkembangan mikroorganisme di dalam reaktor dan melakukan penambahan inokulan agar kinerja reaktor lebih optimal.
2. Melakukan variasi penelitian untuk mengetahui kondisi mana yang dapat membuat kinerja reaktor UASB-DHS menjadi optimal, seperti variasi HRT.

3. Melakukan analisis komunitas mikrobial untuk mengetahui mikroba apa saja yang berperan pada reaktor UASB-DHS.

