

ABSTRAK

Kandungan amonia pada limbah domestik dapat mengganggu ekosistem biota air, sehingga diperlukan pengolahan dahulu sebelum dibuang ke badan air. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan reaktor dalam pengolahan amonia pada limbah domestik dan pengaruh kedalaman reaktor alga dan denstas alga dalam meremoval amonia. Penelitian ini menggunakan limbah effluent IPAL Komunal Mendiro yang berada di Ngaglik, Sleman. Dengan penambaham suplai CO₂ sebesar 0,2 L/menit, variasi kedalaman reaktor sebesar 25 cm dan 15 cm dan densitas alga. Pengecekan pH, suhu, klorofil-a, cahaya, DO, MLSS, dan amonia dilakukan setiap 2 hari sekali untuk mempermudah melihat hubungan antara bakteri dan alga. Hasil amonia dalam penelitian ini dapat disisihkan dengan optimal pada kedalaman reaktor 15 cm dengan densitas alga tinggi sebesar 75%.

Kata Kunci : *Alga-Bakteri, Kedalaman Reaktor, Densitas Alga*

ABSTRACT

Ammonia content in domestic waste can disturb the aquatic biota ecosystem, so processing is needed before being discharged into the water body. This study aims to analyze the ability of the reactor in processing ammonia in domestic waste and the influence of the depth of the algae reactor and the algae density in decrease ammonia. This study uses effluent from the Mendiro Communal Waste Water Treatment Plant in Ngaglik, Sleman. With addition the CO₂ supply of 0.2 L/ min, the variation of depth reactor is 25 cm and 15 cm and the algae density. Checking pH, temperature, chlorophyll-a, light, DO, MLSS, and ammonia every two days to make it easier to see the relationship between bacteria and algae. Ammonia results in this study can be set aside optimally at a depth reactor 15 cm with a high algae density as big as 75%.

Keywords : *Algae-Bacteri, Reactor Depth, Alga Density*