

ABSTRAK

Air limbah yang dibuang ke badan air dapat menurunkan kualitas badan air. IPAL Komunal mewujudkan lingkungan yang sehat melalui pengelolaan air limbah domestik, serta meningkatkan kualitas pada badan air. Untuk mengetahui dampak yang ditimbulkan oleh *effluent* IPAL Komunal terhadap biota aquatik maka dilakukan pengujian parameter fisik dan kimia, selain parameter fisik kimia diperlukan biomonitoring, biomonitoring merupakan salah satu upaya untuk mengetahui respon organisme terhadap perubahan kualitas lingkungan perairan dengan melakukan uji toksisitas. Uji toksisitas yang dilakukan menggunakan metode *Whole Effluent Toxicity* dengan menggunakan hewan uji *macrobrachium rosenbergii* pada IPAL yang ada di Kecamatan Banguntapan yaitu IPAL Dokaran, IPAL Grojogan, IPAL Pamotan Lor dan IPAL Nglebeng, serta IPAL Sukunan sebagai pembanding. Uji Toksisitas dilakukan selama 96 jam, penelitian ini bertujuan mengetahui LC_{50} dan menganalisis hubungan parameter fisika kimia terhadap toksisitas. Hasilnya dari lima IPAL yang dilakukan pengujian semakin lama waktu pemaparan semakin kecil nilai LC_{50} nya atau semakin toksik. Nilai LC_{50} terendah yaitu pada influen IPAL Nglebeng yaitu 12,36% dan pada efluen IPAL Pamotan Lor sebesar 13,29%.

Kata kunci: IPAL Komunal, WET, *macrobrachium rosenbergii*, LC_{50}

ABSTRACT

*Domestic wastewater discharged into water bodies can decrease the quality of water bodies. Communal wastewater treatment plant makes a healthy environment through domestic wastewater management and improving the quality of water bodies. To know the impact of effluent of communal wastewater treatment plant on aquatic biota then testing physical and chemical parameters, besides physical and chemical parameters required biomonitoring, biomonitoring is one of effort to find out the response of organism about the change of water environment quality so do toxicity test. Toxicity test conducted using Whole Effluent Toxicity method and use test animal *macrobrachium rosenbergii* on Communal wastewater treatment in Banguntapan sub-district i.e Communal wastewater treatment Dokaran, Grojogan, Pamotan Lor, Nglebeng and Sukunan as comparison. Toxicity test was performed for 96 hours, this research is aimed to determine the LC50 and to analyze the relation of physical chemical parameter of toxicity. The results of five wastewater treatment plant conducted research the longer of the exposure time is more toxic. The lowest value of LC50 is influent of WWTP Nglebeng which is 12,36% and at effluent of WWTP Pamotan Lor 13,29%.*

*Key words: Communal wastewater treatment plant, WET, *macrobrachium rosenbergii*, LC₅₀*