

ABSTRACT

*Toxicity test use the Whole Effluent Toxicity (WET) method of *Macrobrachium rosenbergii* to identify, track and monitor the source of toxicity in the domestic wastewater that will enter the outfall. *Macrobrachium rosenbergii* are freshwater animals that live in outfall and sensitive to environmental changes. This study aims to analyze the value of LC_{50} in the Communal Wastewater Treatment Plant District Bantul, Yogyakarta that it can be known the quality of wastewater. The study was conducted on Communal WWTP Manding Serut, Babadan I, Babadan II, Manden and Sukunan. The test phase starts from acclimatization, preliminary test and toxic test. The death of *Macrobrachium rosenbergii* at acclimatization does not exceed 10%. Exposure times of toxic assays for 24, 48, 72 and 96 hours. The highest result of LC_{50} analysis was found on the influent Communal WWTP of Babadan II that was 15,16 and the effluent of Communal WWTP of Manden was 5,27. The average toxicity of Communal WWTP in this research is acute significant.*

*Keywords: Whole Effluent Toxicity (WET), *Macrobrachium rosenbergii*, Communal WWTP, LC_{50} .*

ABSTRAK

*Uji toksisitas menggunakan metode Whole Effluent Toxicity (WET) terhadap *Macrobrachium rosenbergii* untuk mengidentifikasi, melacak, dan memonitor sumber toksisitas dalam aliran air limbah domestik yang akan masuk ke badan air. *Macrobrachium rosenbergii* merupakan hewan air tawar yang hidup di badan air dan sifatnya yang sensitif terhadap perubahan lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis nilai LC_{50} pada air limbah IPAL Komunal Kecamatan Bantul, Yogyakarta sehingga dapat diketahui kualitas dari air limbah. Penelitian dilakukan pada IPAL Komunal Manding Serut, Babadan I, Babadan II, Manden dan Sukunan. Tahapan uji dimulai dari aklimatisasi, uji pendahuluan dan uji toksik. Kematian udang galah pada saat aklimatisasi tidak melebihi 10%. Waktu paparan uji toksik selama 24, 48, 72 dan 96 jam. Hasil analisis LC_{50} tertinggi terdapat pada influen IPAL Komunal Babadan II yaitu 15,16 dan efluen IPAL Komunal Manden yaitu 5,27. Rata-rata sifat toksisitas dari IPAL Komunal pada penelitian ini yaitu akut signifikan.*

*Kata kunci: Whole Effluent Toxicity (WET), *Macrobrachium rosenbergii*, IPAL Komunal, LC_{50} .*