

Aplikasi grandidierella sp. (amphipoda bentik) sebagai organisme uji toksisitas sedimen Teluk Jakarta = Application of grandidierella sp. (benthic amphipod) as Jakarta bay sediment toxicity test organism

Rachmat Afandi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20290129&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian mengenai aplikasi *Grandidierella* sp. (amphipoda bentik) sebagai organisme uji toksisitas sedimen Teluk Jakarta telah dilakukan di Laboratorium Ekotoksikologi P2O-LIPI Ancol dari bulan Agustus sampai September 2010. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui kelayakan amphipoda bentik tropis jenis *Grandidierella* sp. sebagai organisme uji toksisitas sedimen tercemar dengan melihat tingkat sensitivitas *Grandidierella* sp. terhadap sedimen tercemar dari perairan Teluk Jakarta. Metode yang digunakan adalah uji toksisitas sediment sistem statik dan akut sesuai metode ASTM 2006. Uji terhadap *Grandidierella* sp. dilakukan selama sepuluh hari pemaparan. Hasil akhir yang diukur adalah persentase jumlah *Grandidierella* sp. yang bertahan hidup. Sedimen diambil dari tujuh stasiun yang berada di dekat tiga muara, yaitu: Muara Kramat Kebo (A2), Muara Sunter (D5, C5, B5), dan Muara Ancol (D3, C3, B3). Uji referencetoxicant CdCl₂ dilakukan untuk mengetahui tingkat kesensitifan *Grandidierella* sp. terhadap CdCl₂. Nilai LC₅₀₋₉₆ jam yang didapat adalah 0,465 mg/L CdCl₂. Pengukuran parameter kualitas air permukaan sedimen meliputi suhu, DO, pH, dan salinitas. Hasil yang diperoleh dari penelitian adalah persentase ketahanan hidup *Grandidierella* sp. pada sedimen Teluk Jakarta stasiun D3, D5, C3, C5, B3, dan B5 signifikan berbeda dengan sedimen Muara Kramat Kebo yaitu stasiun A2. Persentase ketahanan hidup *Grandidierella* sp. terendah sebesar 25%, terjadi pada stasiun D5 yang posisinya <5 km dari Muara Sunter dan tertinggi sebesar 86,25% pada stasiun A2 atau kontrol yang berasal dari Muara Kramat Kebo.

.....Research on application of *Grandidierella* sp. (benthic amphipod) as sediment toxicity test organism was conducted in the Laboratory of Ecotoxicology P2O-LIPI Ancol from August until September 2010. The aimed of this research was to know the expediency of tropical benthic amphipod *Grandidierella* sp. As contaminated sediment toxicity test organism with observe the level of *Grandidierella* sp. sensitivity to contaminated sediment from Jakarta Bay. The method used in this research was static and acute system in sediment toxicity test appropriate to ASTM 2006 method. Test against *Grandidierella* sp. Was conducted during ten days of exposure. The final result measured was percentage survival of *Grandidierella* sp. Sediment was taken from seven stasions near three estuaries, namely: Muara Kramat Kebo (A2), Muara Sunter (D5, C5, B5), and Muara Ancol (D3, C3, B3). Test of CdCl₂ as a reference toxicant was done to know the sensitivity level of *Grandidierella* sp. toward CdCl₂. Value of LC₅₀₋₉₆ hours was 0,465 mg/L Cd. Measurement of sediment and surface water quality parameters covered temperature, DO, pH, and salinity. Results obtained from this research were that the survival percentage of *Grandidierella* sp. at sediment from Jakarta Bay on stasions D3, D5, C3, C5, B3, and B5 was different significantly with Muara Kramat Kebo sediment on stasion A2. The lowest survival percentage of *Grandidierella* sp. was 25% in the D5 stasion which position less than 5 km from Muara Sunter and the highest was 86,25% in the A2 stasion or control which from Muara Kramat Kebo.