

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.