

TOKSISITAS SEDIMEN SUNGAI CITARUM TERHADAP LARVA *Hydrophysche* sp.

SUNARDI* dan Dita Kartika ARIYANTI

Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Padjadjaran.

Jl. Raya Bandung-Sumedang Km. 21 Jatinangor, Sumedang,
Jawa Barat, INDONESIA.

ABSTRACT

Acute toxicity test of sediment sampled from Citarum River has been conducted on *Hydrophysche* larvae. Samples were collected from three sites in the upper area encompassing the headwater at Mount Wayang to the river mouth at Lake Saguling. The sampling sites were located at Tarumajaya, Wangisagara, and Rancamanyar reach. The physicochemical characteristics of the sediment, including heavy metals, were also measured. The acute toxicity test resulted that the sediment has values of LC50 as high as >100%, 8,99% and 0,95% for Tarumajawaya, Wangisagara, and Rancamanyar samples respectively. The finding showed that the sediment collected from the downstream parts of the river course has higher toxicity to test organisms. Additionally, the sediment quality degraded as the reach position increased along the stream order. The sediment toxicity correlates positively to sediment quality; the sediment becomes more toxic as the sediment quality decrease.

Key words: sediment, acute toxicity, Citarum River, *Hydrophysche* sp

PENDAHULUAN

Zat-zat kimia yang masuk ke dalam badan air pada akhirnya akan mengendap di dalam sedimen. Sedimen dianggap sebagai bagian terpenting dalam ekosistem perairan karena merupakan tempat terjadinya siklus biogeokimia dan merupakan basis jaring-jaring makanan. Komunitas mikroba, fauna dasar sungai (meiofauna) dan fauna makro yang hidup dalam sedimen memproses bahan-bahan organik dan menyediakan sumber makanan bagi hewan-hewan

pada tingkat tropik yang lebih tinggi, termasuk di dalamnya manusia (Burton *et al.*, 2001).

Telah diketahui bahwa endapan sedimen sungai yang berada dekat dengan permukiman atau areal pertanian akan terkontaminasi oleh zat-zat pencemar organik maupun inorganik dan sangat mempengaruhi kualitas air (Burton *et al.*, 2001). Bahan-bahan kimia dari limbah domestik, pertanian dan industri yang masuk ke dalam badan air dapat mempengaruhi biota air dan menghasilkan efek