

Azizatur Rohmah, 2005, Pengaruh Konsentrasi Sub Letal Lumpur Pemboran (*Drilling Muds*) Terhadap Perubahan Struktur Insang Benur Udang Windu (*Penaeus monodon*. Fab), Skripsi ini dibawah Bimbingan Dr. Ir. Agoes Soegianto, DEA. dan Drs. I. B. Rai Pidada, M.Si., Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Airlangga Surabaya.

ABSTRAK

Lumpur pemboran yang mengandung *cuttings*, merupakan hasil aktivitas eksplorasi minyak dan gas di perairan laut yang berpotensi mengandung zat yang bersifat toksik sehingga membahayakan organisme laut terutama yang hidup di perairan pesisir seperti udang windu (*Penaeus monodon*. Fab). Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui sifat dari zat toksik yang ditimbulkan oleh lumpur pemboran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi sub letal lumpur pemboran (*Drilling muds*) terhadap perubahan struktur insang benur udang windu (*Penaeus monodon*. Fab). Penelitian menggunakan udang windu (*Penaeus monodon*. Fab) stadium post larva 16 (PL 16) sebagai hewan coba, yang dipapar dengan lumpur pemboran. Konsentrasi lumpur pemboran yang digunakan adalah 0%, 1,525%, 3,125%, dan 6,25%. Perlakuan dilakukan dengan memasukkan hewan coba sebanyak 10 ekor untuk setiap konsentrasi perlakuan. Pengamatan dilakukan pada 0, 24, 48, 72, 96, 120, 144 dan 168 jam setelah perlakuan untuk mengetahui jumlah hewan coba yang mengalami kematian, kemudian dari udang windu yang masih hidup diawetkan dan di buat preparat histologi. Dari preparat histologi tersebut diamati perubahan struktur insang, yang meliputi perubahan ukuran filamen dan hipertrofi. Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan ANOVA satu arah dengan α 0,05 dan dilanjutkan dengan uji lanjutan (LSD). Hasil uji ANOVA menunjukkan bahwa konsentrasi sub letal *drilling muds* berpengaruh terhadap perubahan ukuran tebal filamen dan persentase filamen insang benur udang windu (*Penaeus monodon*. Fab) yang mengalami hipertrofi.

Kata kunci : Insang, lumpur pemboran, *cuttings*, *Penaeus monodon*.