

STUDI KANDUNGAN TIMBAL PADA AIR BALLS KAPAL BARANG DAN KAPAL PENUMPANG SERTA KADAR TIMBAL PADA AIR LAUT DI PELABUHAN TANJUNG EMAS SEMARANG

MOH ARIFRAHMAN SUSANTO -- E2A009017
(2013 - Skripsi)

Pelabuhan Tanjung Emas Semarang sebagai pelabuhan utama di Jawa Tengah mempunyai peran yang penting bagi perkembangan wilayah Jawa Tengah sehingga tuntutan akan jasa pelabuhan semakin meningkat terus. Semakin banyaknya jumlah kapal yang bersandar akan membuat jumlah air ballas yang dibuang di perairan Pelabuhan Tanjung Emas Semarang semakin banyak pula. Pada saat kapal membuang air ballas di perairan yang baru, maka organisme dan logam berat yang ada di dalam tangki akan ikut. Salah satu pencemaran yang berpotensi dapat menurunkan dan merusak daya dukung lingkungan adalah logam berat. Aktivitas pelabuhan dapat menjadi salah satu sumber pencemaran logam berat di perairan sekitarnya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kandungan kadar timbal (Pb) air ballas kapal barang dan kapal penumpang dengan kadar timbal (Pb) air laut di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskripsi dengan pendekatan cross sectional. Populasi dalam penelitian ini adalah semua kapal motor dengan jumlah total 1649 unit kapal. Sampel yang diambil sebanyak 30 kapal. Berdasarkan pemeriksaan laboratorium tingkat kandungan Pb air ballas kapal sebanyak 8 sampel sebesar 0,110 mg/l sampai dengan 0,260 mg/l (26,7%) dan sebanyak 22 sampel air ballas memiliki nilai dibawah baku mutu dengan nilai 0,007 mg/l sampai 0,083 mg/l (73,3%) dan kandungan Pb air laut sebanyak 14 sampel sebesar 0,006 mg/l sampai dengan 0,016 mg/l (46,7%) dan sebanyak 16 sampel air laut memiliki nilai dibawah baku mutu (53,3%). Adapun faktor yang mempengaruhi keberadaan timbal (Pb) pada air ballas kapal yaitu keberadaan oli pada tangki ballas dan korosi pada tangki ataupun pipa ballas dan faktor yang mempengaruhi keberadaan timbal (Pb) pada badan air laut yaitu adanya aktivitas industri, limbah rumah tangga dan sungai di wilayah pelabuhan, suhu air laut, arus, debit air laut dan volume air ballas kapal itu sendiri dibandingkan dengan volume air laut.

Kata Kunci: Kapal, air ballas kapal, air laut dan timbal (Pb)