

INTISARI

Dalam proses produksi amoniak, digunakan mesin-mesin dan peralatan yang mempunyai intensitas kebisingan cukup tinggi. Berdasarkan data laporan kegiatan pemantauan lingkungan Hiperkes pada tahun 2005 yang melakukan pengukuran pada saat normal operasi, terdapat beberapa wilayah dengan tingkat kebisingan melewati nilai ambang batas yang ditetapkan. Sehingga diperlukan pengukuran kembali serta membuat peta kebisingan untuk mengetahui apa yang menjadi sumber bising yang paling tinggi di PT. Pupuk Sriwidjaja Palembang.

Penelitian dilakukan dengan melakukan pengukuran langsung terhadap sumber kebisingan menggunakan *Sound Level Meter*. Data mengenai kebisingan diambil di beberapa titik yang masuk dalam area Pabrik Amoniak Pusri III dengan jarak per 5 meter selama 2 menit. Data-data hasil pengukuran kebisingan yang telah didapatkan kemudian dicari nilai rata-rata pertitiknya untuk dibuat model pemetaan dengan menggunakan *software* Surfer 8.

Berdasarkan perhitungan yang dilakukan, tingkat kebisingan tertinggi pabrik amoniak Pusri III mencapai angka 98,4 dBA, yaitu pada area kompresor. Apabila dibandingkan dengan nilai ambang batas yang diperkenankan untuk pemaparan 8 jam, maka nilai tersebut sudah melebihi ambang batas. Pengendalian kebisingan dilakukan dengan perancangan *enclosure* dengan dinding bata dan dilapisi *glass wool*. Enclosure ini dapat mengurangi kebisingan sebesar 20, 37 sehingga tingkat kebisingan yang ditimbulkan oleh kompresor dapat berada di bawah nilai ambang batas yang dipersyaratkan.

Kata Kunci: kebisingan, *enclosure*, *noise reduction*

ABSTRACT

In the process of production of ammonia, used machines and equipment that have a high enough intensity noise. Based on data from environmental monitoring activities Hiperkes report in 2005 which perform measurements during normal operation, there are some areas with noise levels specified pass NAB. Engineering controls are the most effective solutions for reducing noise levels and should be done at the highest noise source. So that the necessary measurements and map making noise to find out what is the highest source of noise in the PT. Sriwidjaja fertilizer Palembang.

Research carried out by direct measurement of the noise sources using a Sound Level Meter. Data regarding noise were taken at several points that fall into the area of Ammonia Plant Pusri III with a 5 meter distance for 2 minutes. Data noise measurement results that have been obtained and then searched the average value for the modeled pertitiknya mapping using Surfer 8 software.

Based on the calculations performed, the highest noise level ammonia plant Pusri III reached 98.4 dBA, namely the compressor area. When compared with the permitted threshold values for exposure of 8 hours, then the value already exceeds the threshold. Noise control is done with the design enclosure with walls of brick and covered with glass wool. This enclosure can reduce noise by 20, 26 so that the level of noise generated by the compressor can be below the required limit values.

Keywords: noise, enclosures, noise reduction