

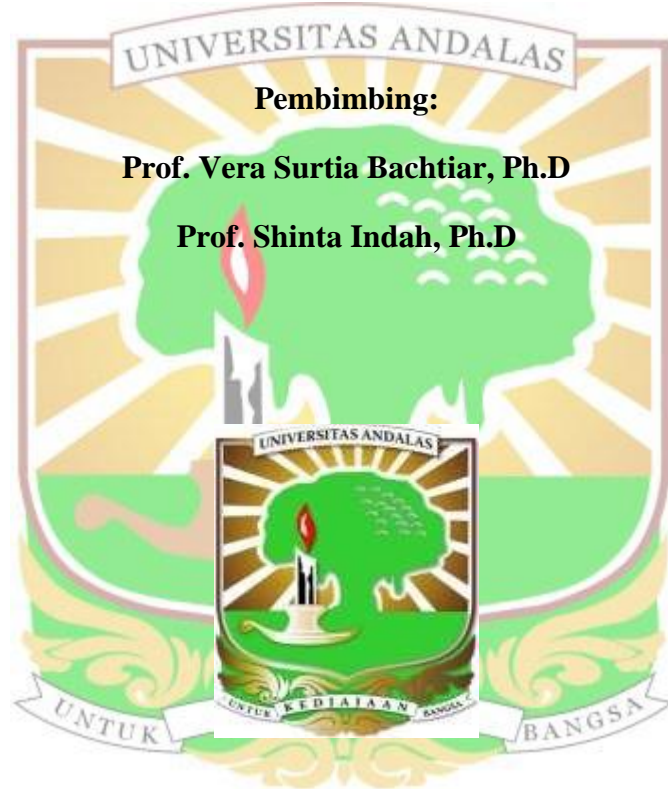
TESIS

**PEMETAAN DAN PENGENDALIAN KEBISINGAN DI AREA SEKITAR
PELABUHAN BATU AMPAR KOTA BATAM**

Oleh:

Ahmad Viqri

2020942014



**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2023**

ABSTRAK

Pelabuhan Batu Ampar adalah salah satu pelabuhan di kota Batam. Aktivitas di pelabuhan ini meliputi masyarakat dan pekerja yang mempunyai aktivitas padat, diantaranya bongkar muat peti kemas, penggunaan alat berat seperti crane dan forklift serta alat transportasi truk sebagai antar jemput peti kemas, sehingga berpotensi mengakibatkan polusi kebisingan. Pada penelitian ini dilakukan identifikasi penyumbang sumber kebisingan aktivitas pelabuhan dengan menganalisis tingkat kebisingan terhadap area pemukiman yang ada di sekitar pelabuhan dan menggambarkan sebaran polusi kebisingan melalui pemetaan serta mengendalikan kebisingan melalui perhitungan barrier sebagai peredam kebisingan. Pengambilan sampling kebisingan dilakukan di jalan, dermaga dan pemukiman industri. Pengukuran kebisingan dilakukan 24 jam dengan membagi kebisingan siang (L_s) dan kebisingan malam (L_m). Kondisi level kebisingan di area studi Pelabuhan Batu Ampar mulai dari dermaga, area jalan, dan area pemukiman. Hasil analisis secara keseluruhan menunjukkan angka kebisingan berada pada level rata-rata yaitu 72,6 dB yang melebihi baku tingkat kebisingan yang telah ditetapkan pada KEPMEN LH no.48 tahun 1996. Kondisi level kebisingan di area studi Pelabuhan Batu Ampar terkhusus area pemukiman, secara keseluruhan kebisingan ekivalen siang malam (L_{sm}) berada pada level rata-rata kebisingan 69,2 dB. Hal ini perlu melakukan upaya perancangan reduksi kebisingan berupa perhitungan barrier buatan dengan nilai reduksi 17,9 dB sehingga polusi kebisingan di area pemukiman dapat dikendalikan.

Kata kunci: *Desibel, Lingkungan, Kebisingan, Pelabuhan, Sound Level Meter*

ABSTRAK

Batu Ampar Harbor is one of the ports in Batam City. Activities at this port include people and workers who have busy activities, including loading and unloading containers, the use of heavy equipment such as cranes and forklifts, and truck transportation as container pick-up and drop-off, which has the potential to cause noise pollution. This research identified contributors to noise sources from port activities by analyzing noise levels in residential areas around the port and describing the distribution of noise pollution through mapping and controlling noise by calculating barriers as noise reducers. Noise sampling was carried out on roads, docks, and industrial settlements. Noise measurements were carried out 24 hours by dividing day noise (L_s) and night noise (L_n). Conditions of noise levels in the Batu Ampar Harbor study area start from the pier, road, and residential areas. The analysis results show that the noise figure is at an average level of 72.6 dB, which exceeds the noise level standards set in KEPMEN LH no. 48 of 1996. The condition of noise levels in the Batu Ampar Port study area, mainly residential areas, as a whole Day and night equivalent noise (L_{eq}) is at an average noise level of 69.2 dB. This requires making efforts to design noise reduction by calculating an artificial barrier with a reduction value of 17.9 dB so that noise pollution in residential areas can be controlled.

Kata kunci: Decibel, Environment, Noise, Port, Sound Level Meter