

ANALISIS KEBISINGAN DAN PSIKOAKUSTIK DI PABRIK PENGKILINGAN BATU WEDOMARTANI, NGEMPLAK, KABUPATEN SLEMAN

Muhammad Fachry Firmansyah (18/429377/BI/10143)

Dosen Pembimbing Skripsi: Susilo Hadi, S.Si., M.Si., Ph.D

ABSTRAK

Dalam lingkungan urban, bunyi menjadi penyusun penting sebuah soundscape. Salah satu sumber bunyi tersebut adalah bunyi - bunyi yang dihasilkan oleh kegiatan antropogenik. Bunyi yang dihasilkan oleh kegiatan perindustrian atau pabrik merupakan salah satu bunyi yang ditemukan pada kawasan urban. Pada penelitian ini, dilakukan identifikasi bunyi dari kegiatan pabrik penggilingan batu Berkah Merapi, Jalan Saren IV, Dusun Saren, Kelurahan Wedomartani, Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Sleman, yang berada di sekitar lingkungan perumahan. Diukur properti akustik yang berupa pengukuran sound pressure level (SPL) dan frekuensi, serta pengaruh psikoakustik terhadap manusia yang berada di lingkungan sekitar kegiatan penggilingan batu tersebut. Untuk pengukuran SPL di hari kerja, diketahui nilai tertinggi diukur pada titik 1, yaitu 90.44 dBA. Sedangkan, nilai terendah diukur pada titik 6, yaitu 47.36 dBA. Untuk pengukuran frekuensi di hari kerja, diketahui nilai tertinggi diukur pada titik 1, yaitu 431 Hz. Sedangkan, nilai terendah diukur pada titik 6, yaitu 205.1 Hz. Penelitian menunjukkan bahwa nilai properti akustik dari bunyi ambient akan semakin tinggi ketika jarak pendengar semakin dekat dengan kegiatan penggilingan batu dan ketika mesin penggiling bekerja. Lewat wawancara, penelitian menunjukkan bahwa umumnya pendengar yang tinggal lebih dekat dengan kegiatan penggilingan batu merasa lebih terganggu. Sehingga, dapat diketahui bahwa bunyi yang dihasilkan oleh kegiatan pabrik penggilingan batu merupakan sumber noise dalam urban soundscape di lingkungan sekitar.

Kata kunci: akustik, psikoakustik, urban soundscape, bunyi pabrik penggilingan batu

NOISE AND PSYCHOACOUSTIC ANALYSIS AT THE ROCK MILLING FACTORY OF WEDOMARTANI, NGEMPLAK, SLEMAN REGENCY

Muhammad Fachry Firmansyah (18/429377/BI/10143)

Supervisor: Susilo Hadi, S.Si., M.Si., Ph.D

ABSTRACT

In an urban environment, sound becomes an important component of a soundscape. One of the sources of sound is sounds produced by anthropogenic activities. Sound produced by industrial or factory activities is one of the sounds found in urban areas. In this study, sound identification was carried out from the activities of the Berkah Merapi rock milling factory, Jalan Saren IV, Dusun Saren, Kelurahan Wedomartani, Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Sleman, which is located around the residential area. Acoustic properties were measured in the form of sound pressure level (SPL) and frequency measurements, as well as psychoacoustic effects on humans in the environment around the rock milling activity. For weekday SPL measurements, the highest value was found at point 1, at 90.44 dBA. Meanwhile, the lowest value was found at point 6, at 47.36 dBA. For weekday frequency measurements, the highest value was found at point 1, at 431 Hz. Meanwhile, the lowest value was found at point 6, at 205.1 Hz. The study shows that the acoustic property value of ambient sound will increase when the listener's distance is closer to the stone grinding activity and when the grinding machine is working. Through interviews, the study showed that, generally, listeners who live closer to the rock milling activity feel more disturbed. Thus, it can be seen that the sound produced by the rock milling factory activity is a source of noise in the urban soundscape in the surrounding environment.

Keywords: acoustic, psychoacoustic, urban soundscape, rock milling sounds