



ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

TITLE

ANALISIS KEBISINGAN YANG DIHASILKAN RNVACUUM CLEANER ELECTROLUX MODEL 1110 RNPADA RUANG REVERBERATION CHAMBER RNBERDASARKAN ISO 3746

ABSTRACT

ANALISIS KEBISINGAN YANG DIHASILKAN VACUUM
CLEANER ELECTROLUX MODEL 1110 PADA RUANG
REVERBERATION CHAMBER BERDASARKAN ISO
3746

Abdul Hakim, Suhaeri, Akram

Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik, Universitas Syiah Kuala

Jl. Tgk. Syech Abdurrauf No. 7 Darussalam – Banda Aceh 23111, Indonesia

E-mail: abduldhakim@gmail.com

Abstrak

Di era modern ini, peralatan rumah tangga didominasi oleh alat elektronik. Alat elektronik dipilih karena tingkat efisiensi, penghematan waktu, dan tidak membutuhkan tenaga yang berlebihan. Peralatan rumah tangga elektronik, mesin cuci, setrika listrik, vacuum cleaner merupakan sebagian contoh peralatan elektronik yang digunakan saat ini untuk menyelesaikan pekerjaan rumah tangga. Vacuum cleaner adalah salah satu alat elektronik rumahan yang sering digunakan khususnya untuk perkantoran. Tingkat kebisingan yang dihasilkan cenderung mengganggu karena tingkat tekanan suara yang dihasilkan sudah mengganggu pendengaran manusia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar tingkat tekanan suara yang dihasilkan vacuum cleaner Electrolux tipe 1110 dalam kondisi bekerja. Pengukuran ini juga diukur menggunakan alat sound level meter yaitu Norsonic 140. Pengambilan data dilakukan pada ruang Reverberation chamber yang berada di Fakultas Teknik, Jurusan Teknik Kimia. ISO 3746 sebagai acuan untuk melakukan pengukuran, memiliki dua metode pada ISO 3746 yaitu hemispherical dan paralliped. Penggunaan alas karpet juga digunakan untuk mengetahui adanya reduksi atau pengurangan tingkat tekanan suara yang dihasilkan vacuum cleaner. Jarak pengukuran vacuum cleaner untuk hemispherical yaitu 0,5 meter, 1 meter, 1,5 meter dan untuk parallepped 0,25 meter, 0,5 meter, 1 meter. Berdasarkan hasil pengukuran kedua metode tersebut, diperoleh hasil nilai tingkat tekanan suara di atas 70 dB. Nilai rata-rata yang didapat dari metode hemispherical tanpa alas sebesar 75,2 dB, dan menggunakan alas sebesar 75,7 dB. Sedangkan metode parallepped tanpa alas didapat nilai sebesar 74,1 dB dan menggunakan alas didapat sebesar 73,8 dB. Penggunaan alas karpet juga tidak mampu mereduksi hingga 10 dB, sehingga tidak terlalu berpengaruh terhadap tingkat tekanan suara yang dihasilkan vacuum cleaner.

Kata Kunci : Vacuum cleaner, Kebisingan, Sound Level Meter