

Analisis perbandingan reduksi bunyi teoritis dengan aktual oleh material felto dengan pengujian bunyi pada ruang akustik. (Studi eksperimental)

Cahaya Kartika, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20241340&lokasi=lokal>

Abstrak

Bunyi dari ruang mesin bagian bawah kendaraan terasa tidak nyaman jika terasa di bagian ruang penumpang pada intensitas yang tinggi, karena akan menimbulkan kebisingan juga vibrasi dan panas meskipun dalam skala yang kecil. Untuk mereduksi bunyi tersebut biasanya antara bagian under body (floor) dan karpet dipasang material pelapis yang dinamakan felto dengan tujuan memperkecil atau mengurangi bunyi yang ditransmisikan ke mana penumpang. Tentunya fungsi felto tersebut diatas harus dibuktikan dan dianalisa dengan melakukan suatu pengujian dan penelitian dengan varian pembandingan ketebalan felto yang bervariasi dengan diharapkan nilai ekonomis pemakaian felto tersebut juga dapat terpenuhi dan mencari alternatif kegunaan felto untuk diaplikasikan pada bidang lain selain otomotif. Pengujian dilakukan dengan metode pengujian bunyi pada ruang akustik yaitu dengan melewatkan bunyi pada specimen uji pada plat yang dilapisi felto maupun yang tidak dilapisi felto kemudian dicatat level intensitas bunyi yang terbaca dan kemudian dibandingkan. Pengujian dilakukan pada berbagai jenis material tidak hanya pada material khusus otomotif yaitu SPCC, tetapi juga pada jenis material yang berbeda yaitu triplek dan gipsum etemit. Dari hasil pengujian didapat nilai reduksi bunyi oleh material felto 16 mm lebih baik dibandingkan material felto 10 mm. Tetapi secara ekonomis felto 10 mm yang lebih murah dapat menggantikan felto 16 mm karena perbedaan reduksi bunyi kedua material tersebut relatif kecil.