

**HUBUNGAN PAPARAN GETARAN SELURUH TUBUH PADA TEMPAT  
DUDUK SOPIR DENGAN TINGKAT KELUHAN NYERI PUNGGUNG BAWAH  
PADA SOPIR TRUK  
DI PT ALN SIDOARJO**

**MUHAMMAD HUDANUL HAKIM**

Dr. Setya Haksama, drg., M.Kes

KKC KK FKM 113 /11 Hak h

**ABSTRAK**

Keluhan Nyeri Punggung Bawah (NPB) merupakan salah satu bentuk keluhan yang disebabkan oleh getaran seluruh tubuh, getaran ini berasal dari truk yang kemudian terpapar oleh sopir truk. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui adakah hubungan antara paparan getaran seluruh tubuh dengan tingkat keluhan nyeri punggung bawah pada sopir truk di PT ALN Sidoarjo.

Penelitian dilaksanakan dengan rancangan *cross sectional*. Penelitian dilakukan dengan menggunakan observasi, kuesioner dan pengukuran. Sampel penelitian adalah 20 sopir truk yang ditarik dari populasi dengan *purposive sampling* menggunakan kriteria inklusi. Variabel bebas penelitian ini adalah umur, masa kerja, jam kerja, olahraga, merokok, merk truk, tahun pembuatan truk dan besar getaran truk. Variabel terikat adalah NPB. Untuk mengetahui kuat hubungan antar variabel menggunakan koefisien kontingensi(C) dan korelasi rangking spearman( $r_s$ )

Hasil penelitian menunjukkan bahwa umur responden sebagian besar adalah 31-40 tahun (50%), masa kerja sebagian besar <10 tahun (75%), jam kerja semua responden > 8 jam (100%), sebagian besar memiliki kebiasaan olahraga (80%), sebagian besar memiliki kebiasaan merokok(70%), merk truk sebagian besar menggunakan Nissan CKA 12 BTX (85%) dan sebagian besar truk dibuat pada tahun 1997-1998(45%). Untuk pengukuran getaran terendah  $0,6 \text{ m/s}^2$  dan terbesar  $5,4 \text{ m/s}^2$ . Sedangkan keluhan NPB sebagian besar pada tingkat sedang(55%). Berdasarkan uji statistik adanya hubungan sedang antara tingkat keluhan NPB dengan getaran seluruh tubuh( $r_s=0,45$ ) dan umur ( $C=0,363$ ), antara getaran seluruh tubuh dengan merk truk ( $C=0,446$ ), serta antara getaran

seluruh tubuh berdasar ISO 2631 standar keselamatan dan kesehatan dengan NPB (C=0,271)

Dapat disimpulkan bahwa sopir truk berisiko terkena NPB. Untuk itu perusahaan sebaiknya melakukan pemeriksaan kesehatan awal dan berkala pada sopir truk, memperbaiki sistem perawatan mesin dan melakukan penyuluhan tentang kesehatan dan keselamatan kerja.

Kata kunci : getaran seluruh tubuh, keluhan nyeri punggung bawah, sopir truk



## ABSTRACT

One of the causes of Low Back Pain (LBP) is exposure whole body vibration(WBV). Truck drivers are at high risk of developing LBP. The objective of this study was to analyze the association between whole body vibration exposure and level of low back pain among truck drivers of PT ALN Sidoarjo.

This was an observational study with cross sectional design. Data were collected by means of questionnaire for interviewing, measuring of vibration intensity and for observation truck. The research sample were 20 truck drivers rope drawn from the population by purposive sampling with criteria. Independents variables were age, duration of exposure, working hours per day, smoking habit, regular exercise, brand of truck, years of manufacture truck, and WBV. Dependent variable was LBP. The writer used the coefficient contingency (C) and correlation rank spearman( $r_s$ ) to determine the strength of association between variables.

The results showed that the majority of respondents age were 31-40 years (50%), duration of exposure were < 10 years(75%), did regular exercise (80%), had smoking habit (70%), brand of truck used Nissan CKA 12 BTX (85%), years of manufacture truck were 1997-1998(45%), all respondent were work >8 hours a day (100%), and measurements of WBV minimal were 0,6 m/s<sup>2</sup> and maximal 5,4 m/s<sup>2</sup>. Majority of WBV over constraint based on ISO 2631 using standard safety and health (95%). Whereas degree of LBP majority was medium(55%). Statistically, there was medium correlation between degree of LBP with WBV ( $r_s=0,45$ ) and age (C=0,363). Between WBV with brand of truck (C=0,446). Between WBV based on ISO 2631 using standard safety and health with LBP (C=0,271).

It can be concluded that truck drivers are at risk developing of LBP. Therefore, it is suggested that company perform medical examination both preplacement and periodic to truck drivers, maintenance the existing truck and provide training of truck driver about occupational safety and health.

Key word : whole body vibration, low back pain, truck drivers