

Analisis Faktor Risiko Gejala Hand-Arm Vibration Syndrome (HAVS) Pada Operator Jackhammer Proyek Jalan Tol X-Y Tahun 2023

Setiawan, Dennis

Deskripsi Lengkap: <https://lib.fkm.ui.ac.id/detail.jsp?id=137347&lokasi=lokal>

Abstrak

Tesis ini membahas analisis tingkat pajanan getaran dan faktor individu di proyek jalan tol dan hubungannya dengan gejala Hand-arm Vibration Syndrome (HAVS). Desain penelitian dengan metode cross-sectional menggunakan data primer (tingkat pajanan getaran, usia, durasi pajanan getaran, masa kerja, kebiasaan merokok, penggunaan APD, dan riwayat HAVS) dan data sekunder (indeks massa tubuh dan diabetes) yang diperoleh dari PT DNS. Sebanyak 28 pekerja berpartisipasi dalam penelitian ini. Analisis Chi Square digunakan untuk melihat hubungan antara tingkat pajanan getaran dan faktor individu dengan gejala HAVS. Tingkat pajanan getaran diukur menggunakan vibration meter dalam pengoperasian jackhammer pada 1 shift kerja. Sedangkan faktor individu diukur dengan menggunakan kuisioner. Khusus untuk kebiasaan merokok diukur dengan kuisioner Fagesteron Test Nicotine Dependence (FTND). Hasil penelitian didapatkan 89,3% operator jackhammer mengalami gejala HAVS pada operator jackhammer yang terpajan getaran HAV $\geq$ NAB. Keluhan gejala HAVS berupa nyeri, kesemutan, dan rasa lemas pada tangan dan lengan. Sebagian besar pekerja memiliki usia $\leq$ 41 tahun (57,1%), masa kerja $\leq$ 9 tahun (64,3%), kebiasaan merokok ketergantungan sangat rendah (42,9%), tidak pernah menggunakan APD (42,9%), IMT kategori gemuk (57,1%), Diabetes kategori pre diabetes (64,3%), durasi pajaan getaran $\geq$ 3 jam (60,7%) dan riwayat tidak pernah mengalami HAVS (96,4%). Analisis hubungan antara tingkat pjanan getaran dengan gejala HAVS menunjukkan hasil hubungan yang signifikan ($p = 0,00$; $OR = 3,47$). Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara faktor individu dengan gejala HAVS. Dapat disimpulkan bahwa keluhan gejala HAVS yang dirasakan oleh operator jackhammer disebabkan oleh tingkat pajanan getaran. Oleh karena itu, untuk mengurangi keluhan HAVS bisa dilakukan pengecekan alat secara rutin, membatasi durasi pajanan getaran, sertapemberian APD yang sesuai untuk mengurangi tingkat pajanan getaran yang diterima.

This thesis discusses the analysis of vibration exposure levels and individual factors in toll road projects and their relationship with Hand-arm Vibration Syndrome (HAVS) symptoms. The research design was cross-sectional using primary data (level of vibration exposure, age, duration of vibration exposure, working period, smoking habit, PPE use, and history of HAVS) and secondary data (body mass index and diabetes) obtained from PT DNS. A total of 28 workers participated in this study. Chi-Square analysis was used to see the relationship between vibration exposure levels and individual factors with HAVS symptoms. The level of vibration exposure was measured using a vibration meter in the operation of a jackhammer on 1 work shift. While individual factors were measured using a questionnaire. Especially for smoking habits measured by the Fagesteron Test Nicotine Dependence (FTND) questionnaire. The results showed that 89.3% of jackhammer operators experienced HAVS symptoms in jackhammer operators exposed to HAV vibration $\geq$ NAB. Complaints of HAVS symptoms in the form of pain, tingling, and weakness in the hands and arms. Most of the workers had an age $\leq$ 41 years (57.1%), a working period $\leq$ 9 years (64.3%), a very low dependency smoking habit (42.9%), never used

PPE (42.9%), BMI in the obese category (57.1%), Diabetes in the pre-diabetes category (64.3%), vibration exposure duration $\geq$ 3 hours (60.7%) and a history of never experiencing HAVS (96.4%). Analysis of the relationship between the level of vibration exposure and HAVS symptoms showed a significant relationship ($p = 0.00$; OR = 3.47). There is no significant relationship between individual factors and HAVS symptoms. It can be concluded that complaints of HAVS symptoms felt by jackhammer operators are caused by the level of vibration exposure. Therefore, to reduce HAVS complaints, routine tool checks can be carried out, limiting the duration of vibration exposure, and providing appropriate PPE to reduce the level of vibration exposure received.