

Analisis Faktor yang Mempengaruhi Kelelahan Pekerja Kontraktor Lepas Pantai pada Fase Hook-up, Pre-commissioning dan Commissioning = Analysis of Factors Affecting the Fatigue of Offshore Contractors Workers in Phase of Hook-up, Pre-commissioning and Commissioning

Desi Nuraini, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20524259&lokasi=lokal>

Abstrak

Pekerja kontraktor lepas pantai memiliki risiko tinggi dan pada fase Hook-up, Pre-commissioning dan Commissioning menerapkan sistem daily trip yang mana pekerja menempuh perjalanan dari darat ke laut selama $\pm 2,5$ jam tergantung kondisi cuaca. Aktivitas pada fase Hook-up, Pre-commissioning dan Commissioning dengan berbagai karakteristik pekerjaan meliputi pengangkatan, pengelasan dan pengetesan. Perjalanan dan aktivitas tersebut dapat menyebabkan kelelahan. Di PT X sudah terjadi dua kali near miss dan tiga kali property damage dengan akar masalah yang menunjukkan gejala dan efek dari kelelahan. Kelelahan dapat mengurangi kemampuan pengambilan keputusan, keterampilan komunikasi, produktivitas, kewaspadaan, kinerja fisik dan mental serta menurunkan motivasi kerja. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui gambaran kelelahan dan mengidentifikasi faktor apa saja yang mempengaruhi kelelahan pekerja kontraktor lepas pantai pada fase Hook-up, Pre-commissioning dan Commissioning. Penelitian ini menggunakan metode analitik observasional dengan desain studi cross-sectional. Sampel penelitian diambil dari jumlah populasi pekerja kontraktor lepas pantai sebanyak 153 pekerja. Kuesioner Fatigue Assessment Scale (FAS) digunakan untuk mengukur kelelahan subjektif, kuesioner Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) digunakan untuk mengukur kualitas tidur, kuesioner Sleep Hygiene Index untuk mengukur sleep hygiene dan Pulse Oximeter digunakan untuk mengukur denyut nadi atau detak jantung. Data yang diperoleh dianalisis dengan pendekatan kuantitatif, analisis data menggunakan analisis univariat, bivariat dan multivariat. Uji statistik menggunakan chi-square dengan tingkat kepercayaan 95% dan tingkat kesalahan 5% (CI=95% dan $\hat{I} \pm 5\%$) dan multivariat regresi logistik. Hasil pengukuran kelelahan secara subjektif menunjukkan 27,5% pekerja mengalami kelelahan sebelum bekerja. Pengukuran kelelahan subjektif setelah bekerja dan pengukuran kelelahan objektif menunjukkan mayoritas pekerja mengalami kelelahan masing-masing sebanyak 53,6% dan 52,9%. Terdapat hubungan yang signifikan antara kondisi kesehatan, kualitas tidur, sleep hygiene, beban kerja dan desain roster dengan kelelahan subjektif sebelum bekerja (dengan nilai $p < 0,05$). Terdapat hubungan yang signifikan antara usia, status gizi, kualitas tidur, sleep hygiene dan beban kerja dengan kelelahan subjektif setelah bekerja. Terdapat hubungan yang signifikan antara usia, kondisi kesehatan, waktu tidur, kualitas tidur, sleep hygiene dan beban kerja dengan kelelahan objektif. Dapat disimpulkan bahwa faktor yang mempengaruhi kelelahan pekerja kontraktor lepas pantai yaitu usia, status gizi, kondisi kesehatan, waktu tidur, kualitas tidur, sleep hygiene, beban kerja dan desain roster. Faktor kualitas tidur adalah faktor dominan yang berpeluang mempengaruhi kelelahan subjektif sebelum dan setelah bekerja, sedangkan faktor dominan yang berpeluang mempengaruhi kelelahan objektif yaitu beban kerja.

.....Offshore contractor workers have high risk and for the phase of hook-up, pre-commissioning and commissioning implementing daily trip system, where workers take trips from onshore to offshore for $\pm 2,5$ hours depending on weather conditions. Activities in phase of hook-up, pre-commissioning and

commissioning with various characteristics of work including lifting, welding and testing. These trips and activities can cause fatigue. In PT X there have been two near misses and three property damage with root cause that show symptoms and effect of fatigue. Fatigue can reduce decision-making skills, communication skills, productivity, alertness, physical and mental performance and decrease work motivation. Purpose of this research was to overview fatigue and identify what factors affect fatigue of offshore contractor workers in the phase of hook-up, pre-commissioning and commissioning. This research uses observational analytical methods with cross-sectional study design. Research sample taken from offshore contractor workers population as many as 153 workers. Fatigue Assessment Scale (FAS) questionnaire used to measure subjective fatigue, Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) questionnaire used to measure sleep quality, Sleep Hygiene Index questionnaire used to measure sleep hygiene and Pulse Oximeter used to measure pulse or heart rate. Obtained data are analyzed with quantitative approaches, data analysis using univariate, bivariate and multivariate analysis. Statistical test used chi-square with confidence interval is 95% and error interval is 5% (CI=95% and $\hat{I} \pm 5\%$) and multivariate logistic regression. Results of subjective fatigue measurement prior work showed that 27,5% workers had fatigue. Subjective fatigue measurement after work and objective fatigue measurement showed that the majority of workers have fatigue each as much as 53,6% and 52,9%. There are significant relationships between health condition, sleep quality, sleep hygiene, workload and roster design with subjective fatigue prior work (with p value < 0,05). There are significant relationships between age, nutritional status, sleep quality, sleep hygiene and workload with subjective fatigue after work. There are significant relationships between age, health conditions, sleep quantity, sleep quality, sleep hygiene and workload with objective fatigue. It can be concluded that factors which affect fatigue of offshore contractor workers are age, nutritional status, health conditions, sleep quantity, sleep quality, sleep hygiene, workload and roster design. Sleep quality factor is the dominant factor that has the opportunity to affect subjective fatigue, while the dominant factor that has opportunity to affect objective fatigue is workload.