

Hubungan pajanan medan elektromagnetik dan gangguan mental emosional pada karyawan di instalasi pembangkit tenaga listrik PT. "X" Jakarta = The study on relationship between electromagnetic fields and mental emotional disorder among workers of electrical power plant PT "X" Jakarta

Panggabean, Laurentius, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=78890&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar belakang dan tujuan

Pekerja dalam melakukan pekerjaannya berhak mendapatkan perlindungan atas keselamatan seperti yang diamanatkan oleh Undang-undang Nomor 1 tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja. Keselamatan pekerja merupakan hal yang penting mengingat pekerja adalah sumber daya yang diharapkan mampu berproduksi secara optimal. Keselamatan pekerja juga akan mengurangi angka kecelakaan kerja baik yang merugikan pekerja sendiri maupun orang lain yang berada di lingkungannya serta alat produksi. Faktor lingkungan pada pekerja di sektor kelistrikan seperti medan elektromagnetik dapat menjadi gangguan keseimbangan lingkungan ekosistem bagi seseorang.

Metode

Penelitian ini dilakukan secara cross sectional dengan perbandingan internal pada populasi tertentu yaitu karyawan PT X Jakarta yang bekerja di tempat dengan pajanan yang tinggi dan di tempat dengan pajanan yang rendah. Pengukuran pada karyawan meliputi nilai SCL-90, Survei Diagnostik Stres, dan Data sosiodemografi.

Hasil

Medan listrik pada tempat dengan pajanan tinggi adalah 4.980 V/m masih di bawah nilai ambang batas yang dianjurkan untuk frekuensi 50/60 Hz yaitu 10.000 V/m untuk medan listrik dan 4,6 A/m untuk medan magnet yang juga masih di bawah ambang batas yaitu 398 A/m. Jumlah sampel yang diteliti adalah 164 karyawan sesuai jumlah sampel yang diperlukan masing-masing kelompok sama yaitu 82 orang. Pada kelompok subyek yang bekerja di tempat dengan pajanan medan elektromagnetik tinggi didapat prevalensi gangguan mental 56% sedangkan pada kelompok yang bekerja di tempat dengan pajanan rendah didapat prevalensi gangguan mental 39,02% dengan perbedaan yang bermakna ($p < 0,05$). Gangguan mental emosional dipengaruhi oleh stresor ketaksamaan peran dan pengembangan karir serta tidak dipengaruhi tempat kerja, kelompok umur, pendidikan, peringkat, jabatan, masa kerja, konflik peran, beban kerja kualitatif maupun kuantitatif, dan tanggungjawab atas seseorang.

Kesimpulan

Gangguan mental emosional tidak berhubungan secara bermakna dengan pajanan medan elektromagnetik. Gangguan mental emosional berhubungan dengan stresor ketaksamaan peran dan pengembangan karir.

<hr><i>Workers needed safety work protection ordered by the Safety Law in Workplace, Law Number 1, Year 1970. Safety was very important to have workers work optimally, as well as decreasing the number of

accidents in workplace and to have production instruments. In such as the working place, electromagnetic fields was one of the factors interfered the ecosystem balance of work.

Method

This study was a cross sectional design with internal comparison. The population were workers of PT "X" Jakarta consisted of high exposed and low exposed groups. The SCL90 instrument was used to measure the mental emotional disorder.

Results

The electric field as well as the magnetic field in the high exposed workplace were 4.980 V/m and 4,6 V /m below the limit of threshold value 10.000 V/m for electrical field and 398 V /m for magnetic field. Number of samples collected were 164 workers, each 82 for high exposed group and for low exposed group. The prevalence of mental disorder in high exposed group was 56,00% and in the low exposed group was 39,09% when the difference was significant. ($p < 0,05$). Mental emotional disorder did not correlate with age, job position, level and education. The bivariate analysis showed that mental emotional disorder correlated with career development, ambiguity, responsibility for people, conflict, overloaded quantitative role, overloaded qualitative role, workplace and period of work. The logistic regression function identified that career development and role ambiguity correlated with mental emotional disorder while workplace had no correlation with mental emotional disorder.

Conclusion

Mental emotional disorders had no significant correlation with electromagnetic fields. Mental emotional disorder had significant correlation with career development and role ambiguity.