

ANALISA BESARAN RADIASI MEDAN ELEKTROMAGNETIK TV TERHADAP LINGKUNGAN KERJA

Johan Aristo

Fakultas Teknik, Jurusan Teknik Lingkungan, Universitas Sahid Jakarta

Email: aristo.johan@yahoo.co.id

ABSTRAK

Bahaya besaran dari radiasi medan elektromagnetik yang ditimbulkan melalui berbagai Jarak, tipe seperti TV Tabung, LCD TV, serta LED TV. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan menganalisis besaran nilai radiasi medan elektromagnetik pada setiap parameter/faktor TV (jarak, tipe pencahayaan, merk) yang berpengaruh terhadap keselamatan kesehatan kerja pada consumer hingga jasa servis TV. Jenis penelitian yang dilakukan adalah deskriptif analitik. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode Taguchi untuk mengoptimasi radiasi medan elektromagnetik pada TV 32 inch yang paling minimum dengan parameter (faktor) kontrol jarak (10, 20, dan 30 cm), Jenis Pencahayaan (Tabung, LCD, dan LED), dan Merk TV (Polytron, LG, dan Sharp) serta menggunakan Analisis Varians (ANOVA) untuk memperoleh secara kuantitatif memperkirakan kontribusi dari setiap faktor yang mempengaruhi besar Radiasi Medan Elektromagnetik. Dari hasil penelitian diperoleh besar Hasil Radiasi Medan Elektromagnetik yang minimum yaitu 32,5 Hz pada jarak (J) 30 cm, tipe pencahayaan adalah LED, merk TV adalah Sharp. Nilai ini masih di Ambang Batas Celling sesuai Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 70 Tahun 2016. Nilai parameter yang berkonstribusi terbesar pengaruhnya terhadap Radiasi Medan Elektromagnetik adalah faktor Jarak ke TV yaitu sebesar 78,44%.

Kata Kunci: Jarak, Merk, Tipe Pencahayaan

ABSTRACT

The magnitude of the danger of electromagnetic field radiation caused by various distances, types such as Tube TVs, LCD TVs, and LED TVs. Therefore, this study aims to analyze the magnitude of the electromagnetic field radiation values on each TV parameter / factor (distance, lighting type, brand) that affects the occupational health safety of consumers to TV service services. This type of research is analytic descriptive. The method used in this study is the Taguchi method for optimizing the electromagnetic field radiation on the 32 inch TV with the minimum parameters (factor) control distance (10, 20, and 30 cm), the type of lighting (tubes, LCD, and LED), and TV brands (Polytron, LG, and Sharp) and use Analysis Variance (ANOVA) to obtain quantitatively estimate the contribution of each factor that affects the magnitude of Electromagnetic Field Radiation. From the results of the study obtained a large Electromagnetic Field Radiation Results a minimum of 32.5 Hz at a distance (J) 30 cm, the type of lighting is LED, the TV brand is Sharp. This value is still in the Celling Threshold in accordance with the Regulation of the Minister of Health of the Republic of Indonesia No. 70 of 2016. The parameter value which has the biggest contribution to the influence of Electromagnetic Field Radiation is the Distance to TV factor that is 78.44%.

Keywords: Distance, Brand, Lighting Type