

ABTRAK

Jaringan transmisi tegangan yang tampak berupa rentangan kawat telanjang yang membentang di udara, disangga oleh menara yang cukup tinggi. Secara teknis, jaringan tersebut dikenal sebagai SUTT (Saluran Udara Tegangan Tinggi). Seperti diketahui, SUTT adalah saluran tenaga listrik di udara yang bertegangan antara 35 kV sampai 245 kV. SUTT ini biasanya dipergunakan dari pusat pembangkit ke pusat beban.

Ketentuan yang paling banyak diikuti adalah rekomendasi yang dikeluarkan oleh WHO tahun 1987 dan sampai sekarang masih dianggap relevan sehingga tak dilakukan koreksi. Dalam ketentuan tersebut, disebutkan bahwa dengan intensitas medan listrik dibawah 5 kV/m manusia boleh terpapar dalam jangka waktu tak terbatas. Hal ini dapat berarti, seseorang yang tinggal dibawah SUTT, sejauh intensitas yang diterima oleh manusia yang bersangkutan masih dibawah 5 kV/m, boleh tinggal selama 24 jam dalam sehari. Namun bila intensitasnya 10 kV/m, hanya boleh selama 180 menit dalam 24 jam. Makin besar intensitasnya, makin sedikit waktu pemaparan yang diperbolehkan.

Hasil medan listrik dan medan magnet diperoleh nilai maksimum dan minimum, Untuk medan listrik : Nilai maksimumnya = 1,922 kV/m, Nilai minimumnya = 0,695 kV/m. Untuk medan magnet : Nilai maksimumnya = 8,4 mG $0,84 \cdot 10^{-6}$ Tesla. Nilai minimumnya = 2,875 mG $0,2875 \cdot 10^{-6}$ Tesla.

Dengan demikian kita dapat mengetahui tingkat pemaparan radiasi elektromagnetik di lingkungan, baik di lingkungan masyarakat umum, maupun di lingkungan kerja. Sedangkan ketentuan WHO untuk medan listrik = 5 kV/m dan untuk medan magnet = 2 Tesla, sehingga disimpulkan bahwa nilai medan elektromagnetik masih jauh dibawah ambang batas.