

Pemajanan Medan Elektrostatik Pada Mencit (*Mus musculus L*) Strain Swiss Webster dan Pengaruhnya Terhadap Kromosom Serta Proliferasi Limfosit

Puji Sari, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=77661&lokasi=lokal>

Abstrak

Ruang lingkup dan cara penelitian : Penelitian epidemiologi pada pekerja kelistrikan dan masyarakat yang bermukim di kawasan tegangan tinggi, menunjukkan adanya korelasi pengaruh listrik terhadap peningkatan resiko mendapat kanker darah, limfoma dan kanker otak. Hasil penelitian pemajanan medan elektromagnetik in vitro dan in vivo, dapat meningkatkan aberasi kromosom dan proliferasi sel. Hasil penelitian in vivo dengan menggunakan medan elektrostatik pada tikus jantan dewasa dosis 6 kV dan 7 kV, menunjukkan beberapa anaknya menderita kelainan kongenital. Tetapi pada penelitian tersebut tidak dilaporkan pengaruhnya terhadap materi genetik yang mendasari terjadinya kelainan itu. Untuk membuktikan hal tersebut maka dilakukan penelitian dengan menggunakan mencit sebagai hewan coba. Prekuensi aberasi kromosom dihitung, diperiksa ada tidaknya aberasi kromosom spesifik, yang diikuti dengan pemeriksaan proliferasi limfosit. Data yang diperoleh diuji normalitas dan homogenitasnya, kemudian dilakukan analisis varian faktorial.

Hasil dan kesimpulan : Dari penelitian diperoleh hasil sebagai berikut: pemajanan medan elektrostatik masing-masing dosis 6 kV dan 7 kV pada mencit dapat meningkatkan aberasi kromosom ($p < 0,01$). Pemajanan medan elektrostatik pada mencit selama 48 jam, 72 jam dan 96 jam tidak berpengaruh terhadap frekuensi aberasi kromosom, aberasi kromosom spesifik dan proliferasi limfosit ($p > 0,005$). Pemajanan medan elektrostatik masing-masing dosis 7 kV pada mencit dapat meningkatkan proliferasi limfosit ($p < 0,01$).

Kesimpulan: pemajanan medan elektrostatik masing-masing dosis 6 dan 7 kV terbukti meningkatkan frekuensi aberasi kromosom, tidak terbukti menimbulkan aberasi spesifik. Pemajanan medan elektrostatik selama 48 jam, 72 jam dan 96 jam tidak terbukti terhadap peningkatan frekuensi aberasi kromosom, pembentukan aberasi kromosom spesifik dan peningkatan proliferasi limfosit.