

Analisis mekanisme korona hingga lepas denyar pada model kubikel

Achmad Kurnadi Budiman, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=89462&lokasi=lokal>

Abstrak

Fenomena korona dapat terjadi pada medan listrik yang cukup besar sehingga dibutuhkan tegangan yang cukup tinggi. Fenomena korona merupakan salah satu persoalan pada tegangan tinggi yang semakin menonjol. Korona timbul akibat tegangan tinggi yang diterapkan pada penghantar dimana akan menimbulkan medan listrik di sekeliling penghantar. Fenomena korona hingga lepas denyar mengalami empat tahapan yaitu munculnya cahaya pada konduktor tersebut yang memiliki warna violet. Kemudian tahap kedua adalah munculnya gangguan bising atau audible noise disepanjang kawat penghantar yang mengganggu, tahap ketiga terjadinya peluahan sebagian dan yang terakhir terjadinya lepas denyar yang dapat mengakibatkan terganggunya sistem tenaga listrik. Pengujian akan dilakukan dengan membangkitkan tegangan tinggi AC yang kemudian akan dialirkan menuju ke penghantar. Pada pengujian yang dilakukan, bentuk tegangan ditangkap dengan menggunakan osiloskop dan dianalisis dengan menggunakan bantuan perangkat lunak MATLAB dan Adobe Audition 1.5. Korona yang dibangkitkan akan ditangkap menggunakan mikroskop dan akan diproses dengan Adobe Audition 1.5 sehingga besar dB dan spektrum gelombang dapat diketahui. Dari pengujian diketahui bahwa pengaruh kenaikan tegangan pada penghantar adalah kenaikan besar dB yang akan dipancarkan oleh penghantar. Selain itu kenaikan tegangan juga akan mempengaruhi penguatan dan pelemahan pada spektrum frekuensi yang dibangkitkan dan noise pada gelombang suara.