

Intisari

Salah satu penyebab gangguan yang terjadi pada peralatan listrik adalah sambaran petir. Dengan mengetahui keadaan tersebut diperlukan suatu sistem proteksi yang aman dan handal untuk menjaga peralatan listrik dari kerusakan. Arester merupakan sebuah alat proteksi yang dapat melindungi peralatan listrik dari lonjakan tegangan yang di akibatkan oleh sambaran petir. Namun kinerja arester masih dianggap kurang efektif dalam mengatasi lonjakan tegangan tersebut. Oleh karenanya, akan di lakukan penelitian tentang keefektifan kinerja arester yang dipasangkan dengan kapasitor secara paralel. Penelitian ini akan dimulai dengan studi literatur yang kemudian akan di lakukan pengujian secara langsung di Laboratorium Teknik Tegangan Tinggi. Hasil penelitian membuktikan bahwa dengan memparalel kapasitor dengan arester akan memperkecil nilai tegangan residunya. Semakin besar nilai kapasitansi yang terpasang, maka semakin kecil pula tegangan residu yang akan didapatkan, artinya pemotongan tegangan semakin besar.

Kata kunci : Arester, Kapasitor, Handal

Abstract

One disruption cause of the electrical equipment is lightning strike. By knowing the circumstances it is required a protection system that is safe and reliable to keep electrical equipment from damage. Arrester is a protective device that protects electrical equipment from voltage spikes that cause by lightning. But the performance of arrester is still considered to be less effective in overcoming these voltage spikes. Therefore, it would be in doing research on the effectiveness of arrester performance connected in parallel with a capacitor. This study would begin with a review of literature and then would do the testing directly on High Voltage Engineering Laboratory. The results prove that by parallel capacitor with the arrester will make the residual voltage value smaller. The greater the value of the installed capacitance, the smaller the residual stress that be obtained, meaning the larger voltage cuts.

Keywords : Arrester, Capacitor, Reliable