

## ABSTRACT

*In general, power plants channeling energy through the air transmission channel, wherein the transmission line is installed in the air is very susceptible to interference caused by lightning strikes. This would result in a lightning strike wave (surge voltage) transmission line and may eventually get into power plants. For these reasons, it is in the center of power plants must be equipped with a lightning arrester (lightning arrester). Lightning Arrester (LA) is an electrical equipment that serves to protect and secure the electrical equipment against over voltage surge due to lightning and surge circuit and a current surge to ground.*

*Lightening arresters will work at a certain voltage on top of the operating voltage which serves to remove the electric charge from lightning surge and cease to operate at a certain voltage above the operating voltage to prevent the flow on the operating voltage. Comparison of the two is also called the voltage ratio arrester protection. The level of insulation materials arresters must be below the level of material isolation transformer so that if until flashover occurs, it is expected to occur flashover arresters and not on the transformer.*

*Keywords: Surja Petir, Lightning Arrester.*

## INTISARI

Pada umumnya pusat pembangkit tenaga listrik menyalurkan energinya melalui saluran transmisi udara, dimana saluran transmisi yang terpasang di udara ini sangat rentan terhadap gangguan yang disebabkan oleh sambaran petir. Sambaran petir ini akan menghasilkan gelombang berjalan (surja tegangan) pada saluran transmisi dan pada akhirnya dapat masuk ke pusat pembangkit tenaga listrik. Dengan alasan tersebut, maka dalam pusat pembangkit tenaga listrik harus dilengkapi dengan penangkal petir (*lightning arrester*). *Lightning Arrester* (LA) adalah suatu peralatan listrik yang berfungsi untuk melindungi dan mengamankan peralatan listrik terhadap tegangan lebih akibat surja petir dan surja hubung serta mengalirkan arus surja ke tanah.

*Lightning arrester* ini akan bekerja pada tegangan tertentu di atas dari tegangan operasi yang berfungsi untuk membuang muatan listrik dari surja petir dan berhenti beroperasi pada tegangan tertentu di atas tegangan operasi agar tidak terjadi arus pada tegangan operasi. Perbandingan dua tegangan ini disebut juga rasio proteksi *arrester*. Tingkat isolasi bahan *arrester* harus berada di bawah tingkat isolasi bahan transformator agar apabila sampai terjadi *flashover*, maka *flashover* diharapkan terjadi pada *arrester* dan tidak pada transformator.

Kata kunci : Surja Petir, *Lightning Arrester*.