

INTISARI

Sebagai negara tropis yang memiliki lautan polusi zat kimia dari pabrik, maka Indonesia memiliki potensi terjadinya hujan asam. Air hujan sendiri memiliki kadar pH normal dengan ambang batas maksimal 5,6. Apabila air hujan memiliki pH di bawah 5,6 maka akan muncul hujan asam. Hujan asam sendiri sangat membahayakan kinerja isolator gantung.

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur bagaimana pengaruh derajat keasaman asam sebagai perwakilan hujan asam terhadap isolator gantung. Penelitian ini mengukur nilai tegangan lewat denyar dan nilai arus bocor yang terjadi pada isolator gantung saat diberi polutan asam sulfat (H_2SO_4). Masing-masing diuji dalam kondisi kering dan basah.

Hasil pengujian menunjukkan semakin kecil pH atau asam sulfat semakin pekat, maka isolator akan mengalami penurunan kinerja, yang ditandai dengan menurunnya tegangan lewat denyar dan semakin besar nilai arus bocor.

Kata kunci : Asam Sulfat (H_2SO_4), Hujan Asam, Flashover, Arus Bocor, Isolator Gantung

ABSTRACT

As tropical country with high chemical pollution from factories and vehicles, Indonesia has a potential to acid rain. Rain water has a normal pH levels with the maximum threshold of 5.6. When rainwater has a pH below 5.6 it would appear acid rain. Acid rain is very harmful to the performance of the suspension insulator.

This study aims to measure how the effect of the acidity (pH) as representatives of acid rain to the performance of suspension insulator. This study measures the value of voltage flashover and leakage current that occurs in the suspension insulator when given pollutant sulphuric acid (H_2SO_4). Each of them was tested in dry and wet conditions.

The test results showed the smaller the pH or more concentrated sulfuric acid, the insulator will decrease in performance, which is characterized by decreasing the voltage flashover and the greater the leakage current value

Keywords : Sulphuric Acid (H_2SO_4), Acid Rain, Flashover, Leakage Current, Suspension Insulator