

## ***Abstract***

*The development process very rapidly lately such as highway, multistoried building, and housing. It increased cement distribution. The cement production pollution is dust. Electrostatic precipitator is one of equipment to reduced dust. It applied in high intensity dust level such as raw mill, cement mill, and kiln. The electrostatic precipitator raw mill often overload opacity dust because of the mechanical component failed. The overhaul of mechanical component failure should be done.*

*The electrostatic precipitator failures were mainhole, gasket seal, insulator rapping shaft, support insulator, heater pipe cable, cladding wall insulator, plunger, bolt support anvil beam collecting plate, collecting plate,collecting plate grounding, support beam down collecting plate, and bolt on top discharge electrode. There were some factors that caused the failures, there were corrosion, and the workers carelessness when he did inspections overhaul, unclear and less accurately. The reduced solutions is accurately when inspection and overhaul process.*

*Keywords : electrostatic precipitator, failure*

## Intisari

Pada akhir-akhir ini proses pembangunan seperti jalan raya, gedung bertingkat, dan perumahan semakin meningkat. Hal ini berdampak pada kebutuhan semen yang semakin banyak. Dalam proses pembuatan semen debu merupakan polusi yang paling menonjol. *Electrostatic precipitator* merupakan alat yang digunakan sebagai pengendali debu dalam aliran udara dan terpasang pada tahap yang memiliki intensitas debu tinggi seperti *raw mill*, *cement mill* dan *kiln*. Namun *electrostatic precipitator* pada *raw mill* sering mengalami *opacity* debu berlebih karena terjadi kerusakan komponen mekanik.

Untuk mengatasi hal tersebut dilakukan proses *overhaul* untuk pada bagian komponen mekanik yang rusak. Sehingga akan didapatkan beberapa komponen mekanik yang bermasalah.

Berdasarkan hasil pengamatan didapat kesimpulan bahwa kerusakan yang terjadi pada *electrostatic precipitator* antara lain *mainhole*, *gasket seal*, batang *insulator rapping*, *support insulator*, pipa kabel *heater*, *cladding wall insulator*, *plunger*, baut penggantung *anvil beam collecting plate*, *collecting plate*, *support beam* bagian bawah *collecting plate*, dan baut bagian ujung *discharge electrode*. Terdapat beberapa faktor yang menjadi penyebab kerusakan, antara lain korosi, kelalaian karyawan pada saat inspeksi dan *overhaul*, dan kurang tegas dan teliti perusahaan dalam merawat *electrostatic precipitator*. Cara untuk mengurangi kerusakan yaitu harus teliti pada saat *inspeksi* dan *overhaul*.

Kata kunci : *electrostatic precipitator*, kerusakan