

ABSTRAK

STUDI VARIASI TEGANGAN DISCHARGE PADA ALAT *ELECTROSTATIC PRECIPITATOR* UNTUK FILTER UDARA

Disusun Oleh :

WALDI FIRMANSYAH

3331 13 0658

Udara bersih di dalam rumah dan kantor menjadi kebutuhan di era masyarakat modern. Kita tidak dapat menyangkal bahwa udara partikulat di dalam rumah dan kantor akan dapat membahayakan kesehatan bagi manusia. Pada penelitian ini membahas mengenai tegangan discharge untuk diaplikasikan pada alat penyaring udara berbasis *electrostatic precipitator* (ESP), dengan metode experimental percobaan dilakukan dengan memberi tegangan tinggi pada kawat dalam rangkaian alat ESP, Pengambilan data sampai asap benar-benar hilang. Hasilnya adalah Tegangan efektif terdapat pada tegangan yang mendekati tegangan maksimum, dengan menggunakan 2 jenis kawat yang diameternya berbeda, untuk kawat yang berdiameter 0,7 mm tegangan efektifnya pada tegangan 8250 V (arus DC), dan untuk kawat yang berdiameter 0,4 mm tegangan efektifnya pada tegangan 8500 V (arus DC).

Kata Kunci: Tegangan discharge, *electrostatic precipitator*, penyaring udara