

## Abstrak

*Kejadian berbahaya arc flash atau busur api dapat terjadi pada sistem kelistrikan di industri yang disebabkan oleh kesalahan sistem ataupun karena kesalahan prosedur dalam maintenance. Pada tugas akhir ini akan dilakukan penelitian tentang solusi untuk mengurangi bahaya arc flash yang bisa terjadi pada sistem kelistrikan Pabrik Indarung V PT Semen Padang. Perhitungan yang digunakan untuk mencari besar energi arc flash menggunakan standar IEEE 1584-2002. Tujuan dari proteksi arc flash adalah untuk meminimalisir efek kerusakan dari energi yang dilepaskan, yang membutuhkan kecepatan dan komunikasi yang dapat diandalkan antara komponen sistem proteksi. Salah satunya menggunakan metode resetting over current relay (ocr) dan waktu kerja circuit breaker. Nilai Incident energy arc flash terbesar pada kondisi eksisting sebesar  $46,78 \text{ cal/cm}^2$ , ini melewati kategori energy arc flash yang ditetapkan oleh NFPA 70E-2000. Setelah dilakukan resetting maka incident energy terbesar yang dihasilkan sebesar  $38,79 \text{ cal/cm}^2$  dan penurunan incident energy juga terjadi dititik gangguan yang lainnya.*

*Kata kunci : arc flash, busur api, incident energy.*

