

**ANALISIS KESTABILAN TRANSIEN AKIBAT
HUBUNG SINGKAT PADA SISTEM KELISTRIKAN PT.
KIDECO JAYA AGUNG**

Nama Mahasiswa : Ihsandri Hazza Fauzan
NIM : 04161031
Dosen Pembimbing Utama : Firilia Filiana, S.T., M.T.
Dosen Pembimbing Pendamping : Vicky Andria Kusuma, S.ST., M.T.

ABSTRAK

Kestabilan transien merupakan suatu fenomena dimana suatu sistem kelistrikan mengalami gangguan besar sehingga harus mempertahankan kemampuan untuk kembali ke keadaan normal dengan waktu yang sangat cepat. Metode dalam menganalisis kondisi transien adalah dengan metode persamaan ayunan kriteria sama-luas. Gangguan besar yang terjadi akan mengubah kondisi sistem kelistrikan, sehingga dapat dilihat perubahan sudut pada rotor generator, frekuensi *bus*, dan tegangan *bus*. Perubahan yang sangat cepat, harus dapat diatasi sebelum waktu pemutus kritis (*critical clearing time*) saat gangguan hubung singkat 3 fasa pada sistem. Oleh karena itu, waktu pemutus kritis yang dihasilkan dari perubahan kondisi transien dapat dijadikan batasan sebagai *setting* waktu *circuit breaker* pada sistem kelistrikan PT. Kideco Jaya Agung. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui waktu pemutus kritis (*critical clearing time*) saat terjadi gangguan hubung singkat 3 fasa pada sistem kelistrikan PT. Kideco Jaya Agung serta respon tegangan pada *bus*, frekuensi pada *bus*, dan sudut rotor generator.

Kata kunci: Frekuensi, Kestabilan transien, Sudut rotor, Tegangan,