

ANALISA DIP TEGANGAN AKIBAT PENGABUTAN MOTOR BUCKET WHEEL
EXCAVATOR PADA SISTEM DISTRIBUSI TEGANGAN MENENGAH (Studi
Kasus PT. BA TANJUNG ENIM SUMATERA SELATAN)

ABSTRAK

Didalam sistem ketenagalistrikan,terdapat gangguan-gangguan kualitas listrik antara lain berupa naik turunnya amplitudo tegangan sistem,besaran variasi tegangan ini di klasifikasikan menurut lama waktu berlangsungnya gangguan yaitu berupa *transient,short duration dan long duration*.yang termasuk klasifikasi *short duration voltage* antara lain:*Interruption,Sag/dip dan swell*.

Salah satu penyebab dip tegangan adalah pada saat pengasutan motor induksi berdaya besar,dimana motor pada akan menarik arus yang besar,hal ini menyebabkan penurunan harga tegangan sesaat pada jaringan distribusi sehingga akan dapat mengganggu kinerja peralatan-peralatan yang peka terhadap nilai tegangan.Penerapan *metode resistansi eksternal variabel (rotor resistor)* dimungkinkan dapat mengatasi problem tersebut.

Hasil simulasi pengasutan motor penggerak bucket wheel excavator dengan software *ETAP(electrical transient analysis program)* adalah besar Dip tegangan yang terjadi pada bus motor sebesar 1,264 kV atau 21,56 % pada durasi antara 1,02 s sampai 2,04 s ,dan arus yang ditarik motor adalah 268 ampere.

Kata Kunci : Kualitas Listrik, Dip tegangan, Pengasutan motor, Etap, Excavator.