

## INTI SARI

*Pada sistem tenaga listrik frekuensi merupakan indikator dari keseimbangan daya yang dibangkitkan dengan jumlah beban sistem. Terjadinya kekurangan pembangkitan daya akan menyebabkan terjadinya penurunan frekuensi, apabila penurunan frekuensi tidak ditanggulangi maka sistem akan mengalami pemadaman total (black out). Salah satu tindakan yang bisa dilakukan untuk menanggulangnya adalah melakukan pelepasan beban (Load Shedding). Perubahan frekuensi terjadi pada Sistem Transmisi 275 kV (Payakumbuh dan Kirilan Jao) Intekoneksi Sumbar, pada saat terjadinya gangguan dan lepasnya salah satu generator singkarak dan maninjau menimbulkan kurangnya suplay daya generator sebesar 60 MW ke sistem Transmisi 275 kV Interkoneksi Sumbar. Hal ini menunjukkan bahwa frekuensi turun hingga 49,49 Hz pada waktu ke 4s yang apabila dibiarkan akan berpeluang menyebabkan Blackout (padam). Setelah dilakukan pelepasan beban oleh UFR (Under Frekuensi Relay) frekuensi pada sistem dapat kembali normal, dan Beban yang dilepas merupakan kombinasi beban yang mendekati hasil perhitungan Load Shedding sebesar 46,38 MW serta beban yang dipilih adalah beban Payakumbuh sebesar 45,77 MW.*

**Kata Kunci :** *Under Frekuensi Relay, Interkoneksi, Load Shedding*