

ANALISIS KEANDALAN DEFENSE SCHEME OVER LOAD SHEDDING DALAM MENCEGAH TERJADINYA BLACK OUT DI WILAYAH ACEH

ABSTRAK

Seiring dengan perkembangan dan kemajuan teknologi, beban pada sistem tenaga listrik akan terus meningkat. Akibatnya, jika terjadi kondisi di mana beban melebihi kapasitas generator, akan dibutuhkan defense scheme yang baik untuk mencegah kegagalan sistem. salah satu jenis defense scheme yang berperan penting dalam hal ini adalah Over Load Shedding. Over Load Shedding merupakan skema pengamanan sistem untuk mengamankan operasional instalasi penyaluran pada trafo dan penghantar yang sudah tidak memenuhi kriteria N-1 akibat kelebihan beban konsumen dengan cara melepas sebagian beban konsumen yang ada di sisi terima instalasi tersebut. Metode kuantitatif jenis korelasi sangat tepat dalam menganalisa permasalahan ini dengan cara mengumpulkan data terkait seperti beban real time, kapasitas dan monitoring Over Load Shedding. Sehingga dapat digambarkan bagaimana perbandingan kenaikan beban tiap tahunnya dan peran Over Load Shedding dalam mengatasinya. Pertumbuhan beban pada tahun 2022 yakni sebesar 11% dan diikuti tahun 2023 sebesar 5%, sedangkan pertumbuhan instalasi pembangkit pada tahun 2022 hanya sebesar 7% diikuti tahun 2023 sebesar 1%. Dengan demikian perlunya pertimbangan yang matang untuk tahun mendatang dalam mencegah terjadinya gangguan.

Kata Kunci: Defense Scheme, Over Load Shedding, Beban Listrik