

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	Error! Bookmark not defined.
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN MOTTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Pembatasan Masalah	2
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	3
1.6 Sistematika Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Landasan teori	5
2.2.1 Sistem Tenaga Listrik	5
2.2.2 Gardu Induk	7
2.2.3 Sistem Distribusi Tenaga Listrik.....	9
2.2.4 Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Penyaluran Pada SUTM.....	12
2.2.5 Jenis Penghantar Pada Jaringan Tegangan Menengah.....	13

2.2.6 Tegangan Jatuh	15
2.2.7 Rugi-Rugi Daya	17
2.2.8 <i>Software</i> E-TAP 12.6.0	18
BAB III METODE PENELITIAN	20
3.1 Metode Penelitian	20
3.3 Model Penelitian	23
3.3.2 Pemodelan Aliran Daya Pada Feeder KSN 03.....	26
3.3.3 Pemodelan Aliran Daya Pada Feeder KSN 07.....	26
3.3.4 Pemodelan Aliran Daya Setelah Pelimpahan Beban.....	27
3.4 Masukan Data	27
3.5 Simulasi E-TAP 12.6.0	27
BAB IV HASIL DAN ANALISA	29
4.1 Hasil Penelitian	29
4.1.1 Topologi Jaringan KSN 03 Dan KSN 07	29
4.1.2 Kawat Penghantar pada KSN 03 DAN KSN 07	30
4.2 Data Exsiting Pada Feeder KSN 03	30
4.2.1 Simulasi Pemodelan ETAP 12.6.0	30
4.3 Analisis Pemodelan E-TAP 12.6.0.....	31
4.3.1 Hasil Pemodelan E-TAP Dalam Tabel	35
4.3.2 Analisa Drop Tegangan Berdasarkan Hasil Simulasi E-TAP 12.6.0	37
4.3.3 Keadaan Pelimpahan Beban Feeder KSN 03 ke KSN 07	38
4.3.4 Hasil Pemodelan E-TAP Dalam Tabel	40
4.3.5 Analisis Drop Tegangan Berdasarkan Hasil Simulasi E-TAP 12.6.0	42
4.4 Perbandingan Sebelum dan Sesudah Pelimpahan Beban.....	44
BAB V KESIMPULAN	47
5.1 Kesimpulan	47
5.2 Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Sistem Penyaluran Tenaga listrik.....	7
Gambar 2. 2 Gardu induk.....	8
Gambar 2. 3 Diagram segaris suatu gardu induk.....	8
Gambar 2. 4 Sistem Saluran Distribusi Radial.....	10
Gambar 2. 5 Sistem Saluran Distribusi Loop.....	11
Gambar 2. 6 Sistem Jaringan Distribusi Spindel	11
Gambar 2. 7 Icon E-TAP	18
Gambar 3. 1 Flowchart Penelitian.....	20
Gambar 3. 2 Single Line Diagram GI 150 kV Kebasen	24
Gambar 3. 3 Single Line Diagram Penyulang KSN 03	25
Gambar 3. 4 Single Line Diagram Penyulang KSN 07	25
Gambar 3. 5 Aliran Daya Pada Feeder KSN 03.....	26
Gambar 3. 6 Aliran Daya Pada Feeder KSN 07.....	26
Gambar 3. 7 Aliran Daya Setelah Pelimpahan Beban	27
Gambar 4. 1 Pemodela Jaringan Menggunakan Etap	31
Gambar 4. 2 Aliran Daya Sebelum Pelimpahan Beban	33
Gambar 4. 3 Lanjutan Gambar 4.2.....	34
Gambar 4. 4 Report Simulasi E-tap Feeder KSN 03 dan KSN 07.....	34
Gambar 4. 5 Aliran Daya Setelah Pelimpahan Beban	39
Gambar 4. 6 Lanjutan Gambar 4.5.....	40
Gambar 4. 7 Grafik Perbandingan Nilai Drop Tegangan Per section Pada KSN 03	46
Gambar 4. 8 Grafik Perbandingan Nilai Drop Tegangan Per Section Pada KSN 07.....	46

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Material Kabel.....	14
Tabel 3. 1 No Tiang Dan Panjang Konduktor Pada Penyulang KSN 03	21
Tabel 3. 2 Data No Tiang Dan Panjang Konduktor Pada Penyulang KSN 07... ..	21
Tabel 3. 3 Data Beban Per Section Feeder KSN 03	22
Tabel 3. 4 Data Beban Per Section Feeder KSN 07	22
Tabel 3. 5 Data Nilai Impedansi Konduktor Jaringan.....	23
Tabel 4. 1 Nilai Tegangan Per Bus Pada Feeder KSN 03	35
Tabel 4. 2 Nilai Drop tegangan tiap section berdasarkan Tabel 4.1	35
Tabel 4. 3 Tabel Nilai tegangan per bus.....	36
Tabel 4. 4 Nilai Drop Tegangan Per Section Berdasarkan Tabel 4.3	36
Tabel 4. 5 Nilai Tegangan Per Bus Setelah Pelimpahan Beban.....	40
Tabel 4. 6 Nilai Drop Tegangan Per Section Setelah Pelimpahan Beban.....	41
Tabel 4. 7 Nilai Tegangan Per Bus Setelah Pelimpahan Beban.....	41
Tabel 4. 8 Nilai Drop Tegangan Per Section Setelah Pelimpahan Beban.....	42
Tabel 4. 9 Perbandingan Sebelum dan Sesudah Pelimpahan Beban.....	44

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran 1 Data-Data PLN

Feeder KSN 03

- Tabel Section
- Tabel lateral
- Panjang Konduktor Feeder KSN 03

Feeder KSN 07

- Tabel Section
- Tabel lateral
- Panjang Konduktor Feeder KSN 07

KEBASEN, ADIWERNA, TEGAL

- Data Beban Per Section Kebasen Oktober 2019
- Single Line Diagram

2. Lampiran 2 Report Simulasi E-TAP 12.6.0

3. Lampiran 3 Lain-Lain

- Berita Acara Pemaparan Proposal
- Lembar Persetujuan Judul
- Lembar Revisi Pemaparan
- Permohonan Bimbingan RA
- Surat Penelitian/Pengambilan Data Dari PLN
- Lembar Asistensi Tugas Akhir
- Daftar Hadir Seminar TA
- Lembar Revisi Seminar TA
- Lembar Revisi dan Tugas Ujian Sarjana
- Hasil Turnitin