BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan pada BAB sebelumnya tentang mengatasi permasalahan *Drop Voltage* (Tegangan Jatuh) pada penyulang BETA (SJ-2) dengan menggunakan tiga Alternatif yakni Overshock, Uprating dan Pembangunan Jaringan Baru. Dengan cara di simulasikan dalam *Software* ETAP 12.6 maka penulis mengambil kesimpulan yakni:

1. Berdasarkan hasil kajian dengan menggunakan *Software* ETAP 12.6 maka didapati hasil untuk menanggulangi tegangan yang sudah mendekati zona kritis (Critical) yang ada pada penyulang BETA (SJ-2) ini dengan menggunakan Alternatif ke pertama yaitu *Overshock* Jaringan dengan keadaan tegangan ujung mencapai 18.861 KV pada gardu distribusi MBG-117 (Desa Pinilih II)
2. Berdasarkan hasil kajian dengan menggunakan *Software* ETAP 12.6 maka didapati hasil untuk menanggulangi tegangan yang sudah mendekati zona kritis (Critical) yang ada pada penyulang BETA (SJ-2) ini dengan menggunakan Alternatif ke kedua yaitu *Uprating* Jaringan dengan keadaan tegangan ujung mencapai 18.871 KV. Pada gardu distribus MBG-117 (Desa Pinilih II)
3. Berdasarkan hasil kajian dengan menggunakan *Software* ETAP 12.6 maka didapati hasil untuk menanggulangi tegangan yang sudah mendekati zona kritis (Critical) yang ada pada penyulang BETA (SJ-2) ini dapat menggunakan

Alternatif ke Tiga yaitu Pembangunan Jaringan Baru dengan keadaan tegangan ujung mencapai 19.053 KV. Pada gardu distribusi MBG-117 (Desa Pinilih II)

5.2 Saran

Adapun tindakan yang disarankan oleh penulis, agar sekiranya dilaksanakan kembali penelitian lanjutan umtuk mengkaji kelayakan finansial atau ekonomi guna mendapatkan hasil kajian yang lebih akurat agar sekiranya pihak PLN yang dalam hal sebagai penyedia layanan jasa kelistrikan tidak mengalami kerugian dan terciptanya kehandalan sistem kelistrikan yang ada pada kota Bitung.

DAFTAR PUSTAKA

LSTDE UNAND, 2013, Tentang *"ETAP (Electric Transient and Analysis"* http://stdelaboratory.blogspot.co.id

SPLN-No. 72 Tahun 1987 *"Jatuh Tegangan Yang Di perbolehkan"*

Hilman Fakhruzi Rizki, 2015, *"Simulasi Dan Analisa Pemotongan Beban Penyulang Ayu GI Cikande"* Jurnal Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Mercubuana

SPLN 64: Tahun 1985 *"Tabel Impedansi Kawat Penghantar Tegangan 20 KV"*

https://ayihermawan.wordpress.com/2011/08/22/jangan-anggap-enteng-bikin-listrik-yaaa/ *(online)* diakses selasa,07 Sepember 2017

Rineldy Akbar Redho, 2015, *"ANALISA PERBAIKAN SUSUT TEGANGAN DENGAN CARA PEMECAHAN BEBAN DI PT. PLN (PERSERO) RAYON SEKAYU PENYULANG BURGO GI BETUNG BERBASIS ETAP"* Teknik Elektro Program Studi Teknik Listrik, Politeknik Negeri Sriwijaya.

Aldi Rinaldi, 2013, *"Sistem Distribusi tenaga listrik"* http://distribusitenaga.blogspot.co.id/2013/11/sistem-distribusi-tenaga-listrik.html *Online,* 11 Oktober 2017

PLN Buku 1, 2010, *"Kriteria Desain Enjinering Konstruksi Jaringan Distribusi Tenaga Listrik"*

LFc Texture Andhas, 2013, *"Evaluasi Drop Tegangan pada jaringan tegangan menengah 20 Kv Feeder Bojo PT PLN (Persero) Rayon Mattirotasi".* Politeknik Negeri Ujung Pandang.

PLN Buku 5, 2010, *“Standar Konstruksi Jaringan Tegangan Menengah"*

Badan Pusat Statistik, 2017, *“Kecamatan Ranowulu, Kecamatan Girian, Kecamatan Matuari”* Kota Bitung.

Erifur Aranny Zaikal, 8008027 – Z, 2015, *“Pembuatan Kajian KelayakanTeknik Untuk Interkoneksi SUTM 20 KV PLTM Buleleng – Sub Rayon Laveu – Kecamatan Bahodopi Dalam Melayani Kelistrikan Dan Sambung Baru Masyarakat Kecamatan Bahodopi”.* Laporan Project Assigment, PLT Manajer Rayon Bungku.

Bachari E.P Yuzlizar, 2017, *“ANALISIS JATUH TEGANGAN DAN RUGI - RUGI DAYA PADA PENYULANG TEGANGAN MENENGAH 20 KV SISTEM DISTRIBUSI AREA KOTAMOBAGU YANG DISUPLAY DARI PLTD KOTAMOBAGU”*