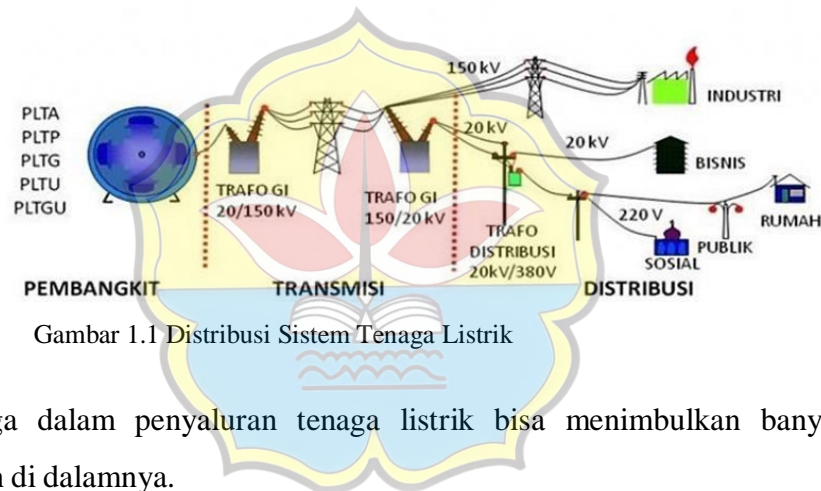


BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam kehidupan modern saat ini listrik sangat dibutuhkan sebagai sumber energi. Listrik juga merupakan energi yang dapat diubah menjadi energi panas dan cahaya. Kebutuhan energi listrik juga semakin meningkat. Perusahaan Listrik Negara (PT.PLN Persero) adalah satu perusahaan yang diberi wewenang oleh pemerintah untuk menangani kelistrikan di Indonesia. PT.PLN (persero) mempunyai tiga tingkatan dalam penyaluran tenaga listrik antara lain yaitu Pembangkit, Transmisi, Distribusi seperti gambar dibawa ini:



Gambar 1.1 Distribusi Sistem Tenaga Listrik

Sehingga dalam penyaluran tenaga listrik bisa menimbulkan banyak terjadi masalah di dalamnya.

Dalam proses transmisi dan distribusi tenaga listrik seringkali mengalami kerugi daya yang cukup besar, Selain itu rugi daya yang sangat besar akan menimbulkan kerugian finansial disisi perusahaan pengelola listrik.

Pemilihan jenis kabel yang akan digunakan juga bisa mempengaruhi terjadinya sebuah rugi-rugi daya saluran pada transmisi. Rugi daya yang terjadi pada saluran transmisi sangat perlu diperhatikan, karena bisa menyebabkan

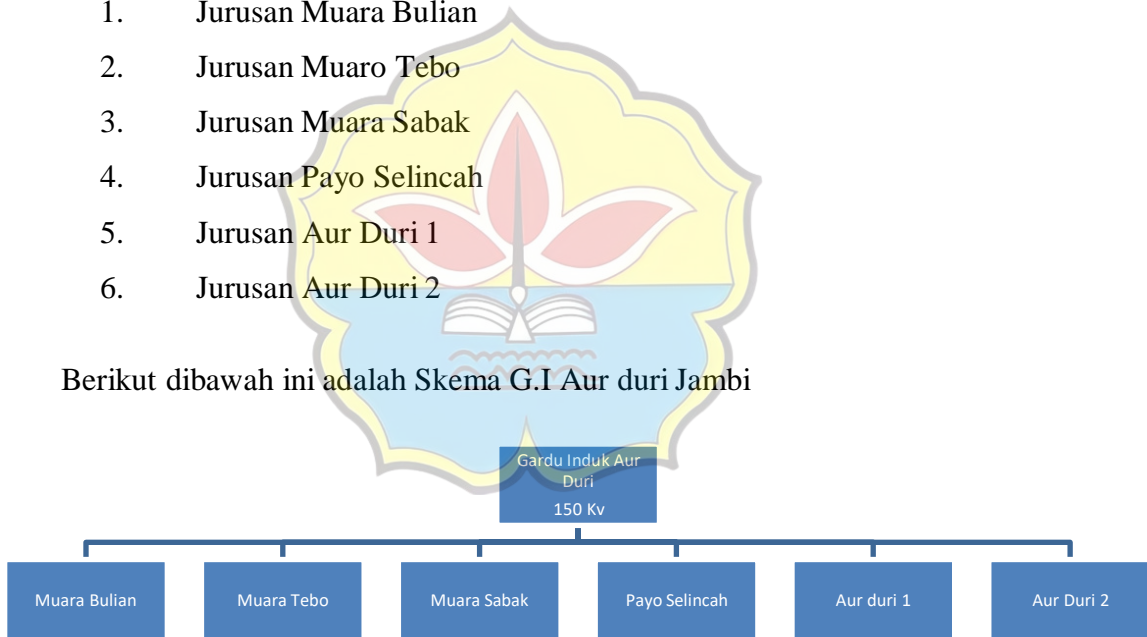
hilangnya daya yang cukup besar. Rugi daya merupakan kehilangan energi yang tidak bisa dihindari, kehilangan energi perlu diprediksi dan di analisa agar tidak melebihi batas wajar, Kekurangan pasokan listrik disuatu daerah akan mengakibatkan tegangan rendah bahkan pemadaman listrik.

Dalam proses penyaluran tenaga listrik terdapat rugi daya yaitu rugi pada saluran dan rugi pada trafo. Rugi daya dapat diketahui apabila tegangan pada pangkal pengirim (pembangkit) dan pangkal penerima terjadi perbedaan.

Penelitian ini mengambil tentang rugi-rugi saluran pada jaringan distribusi di Payo Selincah. Jaringan distribusi yang terdapat pada G.I Aurduri adalah:

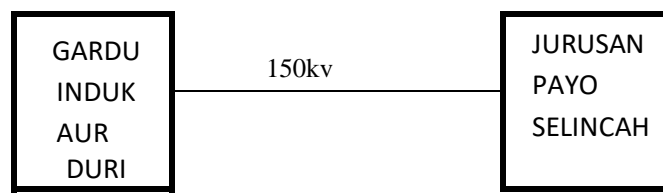
1. Jurusan Muara Bulian
2. Jurusan Muaro Tebo
3. Jurusan Muara Sabak
4. Jurusan Payo Selincah
5. Jurusan Aur Duri 1
6. Jurusan Aur Duri 2

Berikut dibawah ini adalah Skema G.I Aur duri Jambi



Gambar 1.2 Skema Gardu Induk Aur Duri

Dibawa ini adalah Skema jaringan transmisi Garduk induk Aur Duri Ke Jurusan Payo Selincah



Gambar 1.3 Skema Gardu Induk Aurduri Ke Jurusan Payo Selincah

Berdasarkan uraian diatas, maka penelitian ini akan membahas tentang “ *Analisis Rugi Daya Pada Saluran Transmisi Antara Gardu Induk Aur Duri Ke Jurusan Payo Selincah*”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat diperoleh beberapa rumusan masalah sebagai berikut :

1. Besarnya rugi saluran daya antara gardu induk Aurduri Ke Jurusan Payo Selincah ?
2. Sebab timbulnya rugi daya

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penulisan proyek akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Menganalisis rugi daya pada jaringan transmisi antara G.I Aurduri ke Jurusan Payo Selincah ?
2. Menghitung besar rugi daya pada jaringan transmisi antara G.I Aurduri ke Jurusan Payo Selincah ?
3. Menemukan penyebab rugi daya pada jaringan transmisi antara G.I Aurduri ke Jurusan Payo Selincah ?

1.4 Batasan Masalah

Batasan penelitian ini adalah Rugi Daya Pada Jaringan Transmisi Antara G.I Aurduri Ke Jurusan Payo Selincah sesuai data yang didapat (Agustus 2021).

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai referensi untuk mengetahui Rugi Daya Pada Jaringan Transmisi Antara G.I Aurduri Ke Jurusan Payo Selincah.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan adalah sebagai berikut

BAB I: Berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, sistematika penulisan laporan proyek akhir.

BAB II: Berisi tentang teori-teori yang berhubungan dengan fakta yang sedang dibahas dan juga menyajikan berbagai pendapat dan diuraikan teori pendukung yang berkaitan pada rugi-rugi daya pada saluran transmisi.

BAB III: Berisikan tentang metodologi penelitian yang membuat langkah- langkah penelitian yang akan dilakukan dengan menjelaskan objek penelitian, variable yang terlibat.

BAB IV: Berisi tentang hasil dan pembahasan tentang rugi-rugi daya

BAB V: Berisi kesimpulan tentang rugi daya pada saluran transmisi