

BAB V

KESIMPULAN SARAN

5.1 Kesimpulan.

Dari hasil analisa data yang diperoleh maka dapat di ambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Jalan Sama'un Bakri merupakan jalan kolektor sekunder dengan lebar jalan 6 meter dan trotoar 1,5 meter, dimana pada salah satu ruas jalannya sudah terpasang lampu penerangan jalan umum dengan tinggi 7 meter dan daya terpasang sebesar 7.700 VA. Jenis penghantar yang digunakan adalah NFA 2 x 16 mm², dengan panjang jaringan 2.450 meter. Pada kondisi awal dipasang lampu SON T – 150 watt sebanyak 19 buah dan lampu LED 30 watt sebanyak 17 buah.
2. Pada saat ini telah dilakukan penggantian lampu SON T – 150 watt menjadi lampu LED 70 watt, dimana kuat pencahayaan yang dihasilkan adalah sebesar 11,99 lux, dan telah memenuhi syarat kuat pencahayaan rata rata untuk jalan kolektor sekunder yaitu sebesar 3-7 lux .
3. Setelah dilakukan penggantian lampu dari SON-T 150 watt ke lampu LED 70 watt, terjadi efisiensi dari pemakaian energi sehingga terjadinya penurunan pembayaran rekening listrik setiap bulannya sebesar 50, 49 % dari Rp. 1.936.665 menjadi Rp. 958.892.
4. Dari penggantian lampu tersebut, juga didapatkan penurunan rugi – rugi daya sebesar 72,34%, dari 213,65 Kwh/bulan menjadi 59,079 Kwh/bulan .

5.2 Saran.

1. Dari penelitian yang dilakukan, penulis menyarankan untuk jalan tersebut dapat menggunakan lampu LED dengan fluks minimal sebesar 4.901 lumen yaitu lampu LED 45 watt dan di pasang setiap tiangnya.
2. Untuk menghindari drop / jatuh tegangan yang masih diatas 10% disarankan untuk menambah luas penampang penghantar atau dengan mengatur pembagian beban pada panel PJU.

3. Untuk mendapatkan kuat pencahayaan yang maksimal juga disarankan untuk memperhatikan sudut kemiringan pada ornament stang lampu.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Badan Standarisasi Nasional, 2008. *SNI 7391 Spesifikasi Penerangan Jalan di Kawasan Perkotaan*. Jakarta: BSN.
- D., Christian. 1991. *Teknik Pencahayaan dan Tata Letak Lampu*. Jakarta: ArtoliteGrasindo.
- Direktorat Jenderal Bina Marga, 1991. *Spesifikasi Lampu Penerangan Jalan Perkotaan*, Jakarta: Dirjen Bina Marga.
- Dirjen Energi. 2009. *Efisiensi Energi Pencahayaan Jalan Umum*. Jakarta: Kementerian Energi dan SDM.
- RSNI. 2004. *Geometri Jalan Perkotaan*. Jakarta: RSNI Badan Standarisasi Nasional.
- Standar Nasional Indonesia. 2011. *PUIL 2011*. Jakarta: BSN.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Peraturan Umum Instalasi Listrik (PUIL) 2021
- Syamsuarnis, Ahyanuardi. 2013. *Teknik Iluminasi*. Padang : UNP Press
- Walikota Pariaman. 2023. *Penetapan Status Ruas-Ruas Jalan Sebagai Jalan Kota di Kota Pariaman*. Pariaman: Sekretariat Daerah
- Aziz Lestianto. 2021. *Efisiensi Daya Lampu Penerangan Jalan Umum di Jalan Sirojudin – Timoho Raya Kota Semarang*
- Ahmad Ari Syahputra Pulungan. 2021. *Analisis Penghematan Penggunaan Energi Pada Penerangan Jalan Umum di Malino Goa*
- Irawan Ahmad Fadhly, Moch Dofhir, Suyono Hadi, 2013. *Analisis Peningkatan Efisiensi Penerangan Jalan Umum (PJU) di Kabupaten Jember, Malang*
- Peraturan Menteri Energi Dan Sumber daya Mineral Republik Indonesia nomor 7 tahun 2024, *Tentang “Tarif Tenaga Listrik Yang Disediakan Oleh PT Perusahaan Listrik Negara (PERSERO)”*