

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari hasil studi pemasangan jaringan listrik tegangan rendah di Perumahan Mekarsari Regency ini, penulis dapat menyimpulkan bahwa :

1. Penghantar yang digunakan yaitu TIC $3 \times 35 + N25 \text{ mm}^2$, dengan panjang penghantar yaitu 834 meter. Ukuran penghantar saluran utama terlalu kecil, karena menurut perhitungan seharusnya untuk saluran utama ini yaitu $159,66 \text{ mm}^2$. Namun untuk ukuran TIC ini bisa diatasi dengan menggunakan TIC $3 \times 50 + 35 \text{ mm}^2$, menimbang menurut KHA untuk ukuran ini yaitu 154 A, sedangkan arus pada saluran utama ini 124,58 A. Untuk ukuran penghantar pada setiap percabangan sudah sesuai dengan perhitungan, dimana perhitungan terbesar untuk luas penampang yaitu $16,69 \text{ mm}^2$ dan penggunaan penghantar pada saluran percabangan yaitu TIC $3 \times 35 + 25 \text{ mm}^2$.
2. Tiang yang digunakan yaitu tiang 9/200 daN, dengan jarak saluran 822 meter. Pada saluran ini terdapat 8 tiang dengan konstruksi 1B, 3 tiang dengan konstruksi 2B, 3 tiang dengan konstruksi 4B, 2 tiang dengan konstruksi 5B, 6 tiang dengan konstruksi 10B. Rentangan/ span bervariasi, dari panjang span 24 meter hingga 47 meter, dan untuk batas maksimal rentangan/ span untuk tiang 9/200 daN adalah 60 meter, yang berarti rentangan/ span untuk setiap gawang tidak melebihi batas maksimal. Namun

terdapat tiang dengan sambungan rumah (SR) melebihi batas maksimal, yaitu tiang 210L1 (8 sambungan), tiang 211 (10 sambungan), tiang 212 (10 sambungan), dan tiang 213 (10 sambungan) ini melebihi batas maksimal yang seharusnya tidak melebihi 7 sambungan rumah (SR).

3. Teknik penyambungan pada jaringan tegangan rendah ini yaitu dengan menggunakan CCOA (Compression Connector Alumunium), CCOA 35/35 untuk antar jaringan, CCOA 35/16 untuk sambungan rumah. Sedangkan untuk sambungan jaringan ke gardu menggunakan bimetal joint sleeve AL/CU 35/70.

5.2. Saran

Adapun saran dari hasil analisis studi pemasangan jaringan tegangan rendah di Perumahan Mekarsari Regency ini, yaitu sebagai berikut :

1. Sebaiknya penghantar yang digunakan yaitu TIC 3x50+N35 mm² dengan KHA 154 A, karena arus yang mengalir pada jaringan listrik tegangan rendah ini terlalu besar, sehingga tidak sesuai dengan Kemampuan Hantar Arus (KHA) TIC 3x35+N25 mm².
2. Pada beberapa tiang terdapat sambungan rumah (SR) yang melebihi batas maksimal yaitu 7 sambungan, untuk menangani hal ini bisa dilakukan teknik penyambungan keling, atau bila memungkinkan dilakukan penambahan tiang.