

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dapat diberikan melalui penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perancangan teknis relokasi PLTMH Sukasama di Desa Ketangkuhen berdasarkan potensi daya hidrologi sebesar 28,66 kW menghasilkan daya listrik sebesar 21,41 kW setelah proses konversi energi. Dengan total beban sebesar 15,68 kW, sistem masih memiliki cadangan daya sebesar 5,73 kW. Dengan demikian, hasil perancangan menunjukkan bahwa PLTMH yang direncanakan mampu beroperasi secara kontinu selama 24 jam serta memenuhi kebutuhan beban dengan cadangan daya yang memadai.
2. Perancangan relokasi jaringan distribusi tegangan rendah dari rumah pembangkit menuju konsumen dengan total panjang saluran 550 meter. Sistem ini menggunakan kabel NFA2X 4×50 mm² untuk jalur utama dan kabel NFA2X 2×6 mm² untuk jaringan distribusi tegangan rendah ke rumah, pemilihan kabel berdasarkan standar PLN dan PUIL. Dengan demikian, sistem distribusi yang dirancang dinyatakan layak dan mampu menyalurkan daya listrik secara aman dan efisien kepada konsumen.

5.2 Saran

Dalam penelitian ini, fokus utama adalah pada perancangan teknis relokasi PLTMH Sukasama dan jaringan distribusi tegangan rendah untuk penyediaan energi listrik 24 jam di Desa Ketangkuhen. Namun, terdapat aspek teknis lain yang

juga krusial dan dapat dijadikan bahan kajian lebih lanjut yaitu analisis keandalan sistem distribusi dan proteksi. Kajian ini penting untuk memastikan bahwa sistem distribusi listrik yang dirancang dapat beroperasi secara andal dan aman, serta mampu melokalisasi gangguan agar tidak berdampak pada seluruh sistem.

