

Muhammad Shakiel Riesqi Saraditama¹, Muhammad Akmal²

^{1,2}Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Makassar

¹e-mail : muhammadshakielriesqisaraditama@gmail.com

²e-mail : muh.akmal2198@gmail.com

ABSTRAK

Abstrak : Muhammad Shakiel Riesqi Saraditama dan Muhammad Akmal; (2022) Analisis Penggunaan Inverter Pada Kelistrikan Rumah Tinggal (Dibimbing oleh Dr. Ir. H. Antarissubhi, S.T.,M.T dan Adriani S.T., M.T). Inverter merupakan alat penghalus lonjakan arus listrik saat awal dihidupkannya peralatan elektronik untuk mencegah *trip* pada MCB, sekaligus sebagai alat penghemat listrik, yang diutamakan penggunaannya pada golongan listrik rumah tangga dengan kapasitas daya listrik yang kecil, terutama pada masyarakat golongan menengah kebawah, atau yang perekonomiannya kurang dan tidak mampu untuk menambah daya listrik di PLN. Penggunaan alat inverter dalam pemakaian beban juga tetap harus dalam batas wajar, sehingga kecermatan para konsumen dalam penggunaan alat ini juga dibutuhkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat penghematan energi, daya dan biaya konsumsi listrik saat sebelum dan sesudah penggunaan alat inverter. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif pada sebuah rumah tinggal dengan kapasitas daya listrik 450 VA. Alat ukur 6 *in 1* digital power meter AC yang dirangkai langsung dengan MCB dalam rumah setelah kWh meter, digunakan sebagai media ukur saat sebelum dan sesudah penggunaan alat inverter pada beban, sehingga data pengukuran yang didapat, bisa dihitung dan dianalisa. Hasil dari penelitian ini adalah inverter memiliki tingkat penghematan/pengurangan energi dan daya sekitar 20,00, serta biaya konsumsi listrik sekitar 16% jika dibandingkan dengan tanpa penggunaan inverter. Hasil pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa inverter berfungsi sebagaimana mestinya, sehingga memudahkan konsumen listrik dengan kapasitas daya listrik kecil, terutama pada masyarakat golongan menengah kebawah atau yang perekonomiannya kurang dalam hal mengakses peralatan elektronik secara bersamaan/berlebih dan tentunya hemat biaya.

Kata Kunci : *Inverter, Digital power meter, Penghalus lonjakan arus listrik*