

## **ABSTRAK**

*Akumulator yang digunakan secara terus menerus (berulang kali mengalami pengisian dan pengosongan) maka energi yang tersimpan atau yang dikeluarkan akan semakin berkurang sehingga pemakaian akumulator kurang efisien atau akumulator mengalami kerusakan. Untuk mengetahui apakah akumulator bekas dapat berfungsi kembali setara dengan akumulator baru maka perlu diadakan penelitian.*

*Penelitian ini mengungkapkan permasalahan mengenai beban pada akumulator bekas dengan komponen sel negatif dan positif yang di ganti sel dan kemudian diperbaiki, yang sebelumnya di seleksi tingkat kerusakannya. Dalam penelitian ini yang di jadikan sebagai objek penelitian adalah akumulator dengan kapasitas 12 volt, 5 Ah, dan terdiri 4 buah akumulator dari merek yang sama yaitu yuasa namun dalam kondisi awal berbeda (3 bekas dan 1 baru).*

*Penggunaan akumulator bekas yang telah diperbaiki kapasitas 12 Volt 5 Ah dengan beban dan waktu pengosongan yang sama menghasilkan data yang tidak jauh berbeda pada besar arus dan tegangan yang diukur pada selang waktu tertentu dengan penggunaan akumulator baru. Penurunan besar tegangan akumulator 1 sebesar 0,025 V, akumulator 2 sebesar 0,030 A, akumulator 3 sebesar 0,055 A, akumulator 4 sebesar 0,042 A. Sedangkan untuk penurunan besar arus akumulator 1 sebesar 0,108 A, akumulator 2 sebesar 0,117 A, akumulator 3 sebesar 0,244 A, akumulator 4 sebesar 0,190 A.*

*Kata kunci : Akumulator, pengujian, beban, tegangan, arus*