



## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. KESIMPULAN**

Berdasarkan perhitungan dan analisa yang telah dilakukan pada hasil nilai tegangan pada kasus hilangnya tegangan Baterai Alkali NiCad 110V Gardu Induk Pagaralam 150 kV :

1. Perubahan tegangan sel pada unit 2 teruji tidak hanya berupa kenaikan, hasilnya juga menunjukkan adanya penurunan tegangan yang dalam hal ini dapat dikatakan baik, tegangannya menjadi lebih stabil dan sesuai standar baterai. Contohnya pada unit 2, range tegangan antar sel tertinggi dan terendah yang mulanya sebesar 0,45V, menyempit menjadi 0,31V.
2. Terdapat perubahan berupa peningkatan performa yang terbilang cukup untuk sementara waktu pada baterai bank tersebut. Terlihat pada kapasitas baterai yang sedikit meningkat, yang mulanya sebesar 127,26 Ah menjadi 128,10 Ah.
3. Pekerjaan Pengujian Performa Baterai sekaligus Reposisi pada Baterai Alkali NiCad 110V GI Pagaralam 150 kV ini hanya meningkatkan efisiensi dari 60,6% menjadi 61%, yang mana masih terbilang jelek karena standar yang sesuai dengan SK DIR 0520/2014 sebesar 60%.
4. Terdapat 2 buah sel yang dicabut demi peningkatan performa baterai, yaitu pada nomor sel 70 dan 87 dikarenakan sel-sel tersebut sudah tidak bisa lagi direkondisi.

#### **5.2. SARAN**

Berdasarkan analisa yang telah dilakukan. Pada dasarnya PT. PLN (Persero) telah melakukan pencegahan yang sangat baik dalam menjaga keandalan sistem. Salah satunya melalui pemeliharaan suplai tegangan DC-nya. Namun demi meningkatkan kualitas penjagaan keandalan penulis menyarankan untuk selalu



memonitor kondisi setiap sel baterainya agar suatu saat digunakan dalam keadaan darurat, baterai dalam kondisi siap menahan beban sistem kendali Gardu Induk.

