

## ABSTRAK

**A. MUH. FAIZ RAMADHAN, SALSALAH LUTVI RAMADANI.** *analisis teknis dan ekonomis pemeliharaan peralatan saluran udara tegangan menengah (SUTM) PT. PLN (PERSERO) UP3 MAKASSAR UTARA.* (dibimbing oleh Ir. Adriani, S.T., M.T., IPM dan Andi Abd Khalik Lateko Tj, S.T., M.T., Ph.D)

**Abstrak;** Penyedia jasa listrik dituntut harus dapat meningkatkan kualitas produk dan layanannya. salah satu hal yang dapat menurunkan kualitas produk adalah susut yang timbul di jaringan tenaga listrik. Salah satu penyebab susut energi tersebut karena menurunnya kualitas peralatan listrik yang membuat terganggunya keandalan pelayanan pasokan listrik ke pelanggan. Pemeliharaan yang tepat untuk peralatan listrik dapat meningkatkan kualitas sistem kelistrikan. Penelitian ini membahas pengaruh pemeliharaan terhadap penekanan susut energi pada transformator, dan isolator pada penyalang polda pada PT. PLN (PERSERO) UP3 Makassar utara dan perbandingan biaya pemeliharaan terhadap nilai susut pada peralatan listrik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis deskriptif. Hasil perhitungan menunjukkan susut transformator dalam sebulan 31.173 kWh. susut isolator dapat ditekan hingga mencapai 11,51 MWh. Untuk *pin type* dan 15,29 MWh untuk *pin post* per-bulan dengan melakukannya pemeliharaan. Total susut transformator dan isolator penyalang polda tanpa pemeliharaan dalam waktu satu bulan adalah Rp. 61.280,125 kWh dan dengan pemeliharaan sebesar 33.627,23 kWh. Perbandingan total biaya pemeliharaan peralatan SUTM terhadap susut pada penyalang polda pertahun dengan pemeliharaan sebesar Rp. 594.920.034,- sedangkan tanpa pemeliharaan sebesar Rp. 2.057.040.93,-

**Kata kunci:** Susut, Pemeliharaan, Transformator, Isolator.

## ABSTRACT

**A. MUH. FAIZ RAMADHAN, SALSALAH LUTVI RAMADANI.** *analisis teknis dan ekonomis pemeliharaan peralatan saluran udara tegangan menengah (SUTM) PT. PLN (PERSERO) UP3 MAKASSAR UTARA.* (dibimbing oleh Ir. Adriani, S.T., M.T., IPM dan Andi Abd Khalik Lateko Tj, S.T., M.T., Ph.D)

**Abstract;** *Electricity service providers are required to be able to improve the quality of their products and services. One of the things that can reduce product quality is shrinkage that arises in the electric power grid. One of the causes of energy shrinkage is due to the decline in the quality of electrical equipment which disrupts the reliability of electricity supply services to customers. Proper maintenance of electrical equipment can improve the quality of the electrical system. This study discusses the effect of maintenance on the suppression of energy loss in transformers, and insulators in police crossers at PT. PLN (PERSERO) UP3 North Makassar and comparison of maintenance costs against depreciation value in electrical equipment. The method used in this study is the descriptive analysis method. The calculation results show transformer shrinkage in a month of 31,173 kWh. Insulator shrinkage can be reduced to reach 11,51 MWh for pin type and 15.29 MWh for pin post per month by doing maintenance. The total loss of transformers and insulators of police feeders without maintenance within one month is Rp. 61,280,125 kWh and with maintenance of 33,627.23 kWh. Comparison of the total cost of maintaining SUTM equipment against shrinkage in police feeders per year with maintenance of Rp. 594,920,034,- while without maintenance is Rp. 2,057,040.93,-*

**Keywords:** *Loss, Maintenance, Transformer, Insulator.*

