

# **LAPORAN PRAKTIK KEINSINYURAN**

**Asesmen Kelaikan Bangunan Gedung**

**RPH Ruminansia & RPH Unggas**

**Kab. Blora Pada Bidang Elektrikal**



**HERU KRISTIANTO**

**23.B5.0016**

**PROGRAM STUDI PROGRAM PROFESI INSINYUR**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA**

**SEMARANG**

**2024**

# **LAPORAN PRAKTIK KEINSINYURAN**

**Asesmen Kelaikan Bangunan Gedung  
RPH Ruminansia & RPH Unggas  
Kab. Blora Pada Bidang Elektrikal**

**Diajukan dalam Rangka Memenuhi  
Salah Satu Syarat Memperoleh  
Gelar Insinyur**



**HERU KRISTIANTO**

**23.B5.0016**

**PROGRAM STUDI PROGRAM PROFESI INSINYUR**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA**

**SEMARANG**

**2024**

## ABSTRAK

Bangunan Rumah Potong Hewan Ruminansia dan Rumah Potong Hewan Unggas Blora belum dapat beroperasi, dikarenakan membutuhkan asesmen terhadap kelaikan fungsi dari sistem elektrik. Terdapat temuan berupa instalasi listrik pada bangunan dalam pembagian beban listrik belum seimbang yang dapat menyebabkan kerusakan pada peralatan listrik dan menimbulkan bahaya kebakaran. Kemudian sistem pencahayaan pada bangunan memiliki nilai *lux* yang belum sesuai. Asesmen dilakukan untuk mengetahui kelaikan bangunan sebelum dioperasikan, jika terdapat temuan pada bangunan bisa dilakukan perbaikan. Proses asesmen dilakukan menggunakan beberapa alat uji berupa tang ampere, *thermography gun*, dan *lux meter*. Analisa dilakukan setelah data pengujian didapatkan, perhitungan penggunaan beban listrik, keseimbangan beban listrik, dan nilai *lux*. Pemodelan kebutuhan pencahayaan menggunakan aplikasi DiaLux. Hasil asesmen menunjukkan kelistrikan bangunan memiliki nilai ketidak seimbangan phase RST sebesar 37,6 % dan 43 %. Standar ketidak seimbangan beban listrik adalah <8 %. Nilai *lux* pada saat jam operasional malam dan dini hari adalah 25 – 52 *lux*. Pencahayaan buatan yang terdapat bangunan belum cukup memenuhi kebutuhan *lux* ruangan, sehingga direkomendasikan melakukan perbaikan terhadap sistem kelistrikan yang terdapat pada bangunan.

Kata Kunci : asesmen,, instalasi listrik, *lux*, ketidak seimbangan beban.

## **ABSTRACT**

*The Blora Ruminant Slaughterhouse and Poultry Slaughterhouse buildings are not yet operational, because they require an assessment of the functional feasibility of the electrical system. There were findings in the form of electrical installations in buildings where the electrical load distribution was not balanced which could cause damage to electrical equipment and create a fire hazard. Then the lighting system in the building has an inappropriate lux value. The assessment is carried out to determine the suitability of the building before it is put into operation. If there are findings on the building, repairs can be carried out. The assessment process was carried out using several test equipment in the form of ampere pliers, thermography gun and lux meter. Analysis is carried out after the test data is obtained, calculating the use of electrical load, balance of electrical load, and lux values. Modeling lighting requirements using the DiaLux application. The assessment results show that the building's electricity has an RST phase imbalance value of 37.6% and 43%. The standard for electrical load imbalance is  $<8\%$ . The lux value during night and early morning operating hours is 25 – 52 lux. The artificial lighting in the building is not sufficient to meet the lux needs of the room, so it is recommended to make improvements to the electrical system in the building.*

*Keywords: assessment, electrical installation, lux, load imbalance.*