

## **ABSTRAK**

Perkembangan teknologi dalam sektor peternakan modern telah mendorong implementasi sistem otomatisasi yang bergantung pada ketersediaan dan keandalan sumber daya listrik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sistem kelistrikan pada kandang ayam modern milik PT Japfa Comfeed Indonesia yang berlokasi di Pulau Bintan. Fokus utama dari penelitian ini adalah mengevaluasi efisiensi penggunaan energi listrik, kesesuaian instalasi terhadap standar keselamatan, serta identifikasi potensi risiko dan solusi teknis yang dapat diterapkan untuk meningkatkan performa sistem kelistrikan.

Metodologi penelitian yang digunakan meliputi observasi langsung di lapangan, wawancara dengan pihak teknis perusahaan, serta analisis data teknis seperti kapasitas beban, konsumsi energi harian, skema distribusi daya, dan sistem proteksi listrik. Selain itu, dilakukan evaluasi terhadap sistem backup listrik, termasuk penggunaan genset dan potensi integrasi energi terbarukan seperti panel surya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem kelistrikan yang digunakan sudah memenuhi sebagian besar standar kelistrikan industri, namun masih ditemukan beberapa kekurangan, seperti ketidakseimbangan beban antar fasa, keterbatasan kapasitas cadangan daya, serta kebutuhan pemeliharaan preventif yang lebih terstruktur. Berdasarkan temuan tersebut, penulis memberikan beberapa rekomendasi teknis seperti perbaikan sistem distribusi, penambahan sistem monitoring energi, serta penerapan manajemen beban untuk meningkatkan efisiensi operasional.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan sistem kelistrikan di fasilitas peternakan modern, serta menjadi referensi bagi studi sejenis di masa mendatang.