

ABSTRAK

PT. Semen Padang merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri semen yang ada di Sumatera Barat. PT. Semen Padang memiliki beberapa kantor, salah satu nya kantor inspeksi pemeliharaan. Kantor Inspeksi Pemeliharaan PT. Semen Padang memiliki jumlah fasilitas yang cukup besar sehingga berpotensi terjadinya pemborosan energi listrik. Penggunaan energi pada kantor inspeksi pemeliharaan terbesar salah satu nya yaitu sistem pendingin (AC) dan pencahayaan. Strategi menentukan cara mengurangi penggunaan energi agar menjadi lebih efisien yaitu menggunakan metode perhitungan Intensitas Konsumsi Energi (IKE), perhitungan kebutuhan pencahayaan ruangan (lumen), dan perhitungan kebutuhan *British Thermal Unit* (BTU) sistem pendingin (AC). Perhitungan IKE pada kantor inspeksi pemeliharaan yang merupakan fokus tempat penelitian ini dilakukan, termasuk dalam kategori borosdengan nilai IKE sebesar 35,6 kWh/m²/bulan. Selanjutnya untuk mengurangi pemborosan konsumsi energi listrik dilakukan penggunaan teknologi hemat energi dengan alternatif energi dari konvensional menjadi sistem *smart office*.

Kata kunci: Intensitas Konsumsi Energi (IKE), Audit Energi, *Smart Office*.