

ABSTRAK

Mesin pendingin air sebagai penghasil air dingin sebagai *cooling* mesin sangat berpengaruh terhadap beroprasinya mesin *injection* kebutuhan air dingin sebagai *cooling* mesin diantaranya adalah untuk menjaga kestabilan suhu mesin untuk terus beroperasi, menjaga komponen elektrik agar tidak rusak dan sebagai pendingin *mold base* nya sendiri dan selama ini water chiller yang ada sering melebihi suhu yang di harapkan sehingga menyebabkan *downtime* mesin (mesin tidak dapat beroperasi). Karena begitu pentingnya mesin pendingin air atau *water chiller* maka dilakukan analisa performansi kebutuhan daya pada sistem *refrigerasinya*.

Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu dengan menumpulkan data dan menghitung beban pendingin hasil atau output yang dihasilkan dari mesin pendingin air atau *water chiller*.

Dengan analisa ini maka diperoleh kesimpulan bahwa Kapasitas *water chiller* yang ada saat ini masih kurang, dari hasil perhitungan untuk memenuhi kebutuhan pendinginan 39 mesin, dan dapat melakukan penghematan energi dengan sistem *load, unload*.

Kata kunci : *water chiller*, mesin *injection*, beban pendingin, pengukuran beban pendingin.