

## ABSTRAK

Dalam proses bekerja mesin akan mengalami penurunan kualitas dan produktifitas atau *reability* bila digunakan dalam jangka waktu yang cukup lama. Dalam *reability* terdapat istilah *warranty*. *Warranty* memiliki definisi sebagai bentuk perlindungan dari produsen untuk konsumen apabila produk mengalami kerusakan dengan mematuhi aspek-aspek dari produsen atau yang telah disepakati bersama dengan konsumen sebelum melakukan pembelian produk.

Balai Termodinamika Motor Dan Propulsi (BTMP) merupakan bagian dari Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT), Sejak awal beroperasi pada tahun 1994, BTMP telah bekerjasama dengan berbagai kalangan yang berasal dari lembaga penelitian, perguruan tinggi, departemen teknis pemerintah, lembaga pemerintah non departemen, organisasi profesi dan industri yang bergerak dalam bidang termodinamika, perpindahan kalor dan motor bakar. Fasilitas dan kemampuan ini merupakan aset negara yang perlu dimanfaatkan bersama untuk dapat memajukan industri Indonesia dalam menghadapi era pasar global. Pada penelitian ini mesin yang diteliti yaitu *absorption chiller* yang berfungsi sebagai pendingin udara pada suatu bangunan atau gedung.

Hasil pengolahan dan analisis data kerusakan yang terjadi selama 2011 - 2014 yakni 17 kerusakan pada *critical part* diketahui *mean time between failure* (MTBF). Diketahui kebijakan *warranty* yang optimal pada mesin yakni 4320 jam dengan kebijakan combination warranty dan biaya sebesar Rp. 3.656.611,96

Kata Kunci : *warranty*, keandalan, penurunan kualitas