ABSTRAK

Siswanto, 2016, Judul : Analisa Perawatan Mesin Bottomer Berdasarkan *Lifetime* Dan *Downtime* Dengan Metode FMEA Di PT. Yanaprima Hastapersada Tbk. – Sidoarjo, Tugas Akhir, Program Studi : Teknik Industri Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Dosen Pembimbing : Prof. DR. Gempur Santoso, M.Kes.

Maintenance merupakan kegiatan penting bagi sebuah mesin produksi terutama yang memiliki *lifetime* kecil serta mengakibatkan *downtime.* Dengan latar belakang tersebut peneliti melakukan penelitian pada mesin bottomer di PT. Yanaprima Hastapersada, Tbk, sehingga penulis mendapatkan judul Analisa Perawatan Mesin Bottomer Berdasarkan *Lifetime* Dan *Downtime* Dengan Metode *Failure Mode And Effect Analysis* (FMEA).

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif komparatif pemaparan membandingkan kasus sebelum dan sesudah *preventive* untuk mengetahui seberapa selisih yang didapatkan dan dimasukkan ke metode *Failure Mode Effect and Analysis (FMEA),* untuk memberi usulan tentang *part* diprioritaskan *preventive maintenance*.

Hasil dari penelitian ini adalah total selisih kenaikan waktu *lifetime part* mesin bottomer jika dilakukan *preventive* selama 1 bulan (720 jam) adalah163,85 jam atau 23,07%. Dan pada kategori *downtime* mesin semua *part* memenuhi toleransi yang diberikan perusahaan kecuali pada *teflon ply* karena presentasenya masih 1,12%. Total *downtime part* yang terjadi pada mesin bottomer adalah 38,2 jam atau 5,28%. Dan jumlah penurunan waktu *downtime* yaitu 10,7 jam atau sebesar 1,48%. Setelah dianalisan dengan metode FMEA untuk penghitungan *Severity, Occurance,* dan *Detection* pada *part* mesin bottomer didapatkan nilai RPN tertinggi yaitu *Suction Cup* memiliki nilai RPN tertinggi yaitu 567, *Teflon Ply* 480, *Grabber* 384, *cutting* 378, *Bushing* 336, dan yang terendah *Wing Unit* dengan nilai RPN 228. Dengan didapatkan nilai RPN ini maka bias diartikan tingkat kegagalan tertinggi pada *Suction Cup* dan *Teflon Ply* diperlukan prioritas penanganan *preventive maintenance* berupa pembersihan dan penyetelan secara teratur.

.

Kata Kunci : *Failure Mode and Effect Analysis* (*FMEA*), *Lifetime, Downtime*