

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

PT. WINGS SURYA merupakan perusahaan penghasil produk-produk rumah tangga, dan pada tahun 2017 mencoba untuk menghasilkan inovasi terbaru yaitu dengan memproduksi produk es krim. Pabrik untuk pembuatan ini ada di daerah Jakarta dan untuk gudang distribusi hampir di setiap daerah ataupun kota. Dalam pengoperasiannya mesin, menggunakan 4 mesin kompresor pendingin yaitu 3 mesin untuk ruang *freezer* atau ruang utama pendingin dan satu mesin untuk ruang *anteroom* atau ruang sementara untuk muat barang, ke empat mesin kompresor ruang pendingin utama ini menggunakan tipe *BITZER KUHLMASCHINENBAU GMEH Made In Germany Semi Hermetic 4GE-23Y-40*.

Proses pendingin merupakan proses yang sangat populer saat ini untuk menyimpan produk makanan, minuman dan pertanian khususnya produk es krim. Adanya proses menurunkan suhu suatu produk, aktivitas enzim dan mikroba yang ada akan berkurang. Sehingga penurunan mutu atau kerusakan bisa di hambat pada produk tersebut. Pengendalian proses pendinginan yang merupakan faktor kritis yang harus di perhatikan sesuai dengan produk apa yang akan di simpan dengan suhu tertentu dan pada proses pendinginan ini dilakukan selama 24 jam terus menerus, dan setiap mesin berjalan 8 jam setiap harinya serta bergantian selama 24 jam. Pemberhentian mesin pada saat adanya *defrost* yaitu setiap 6 jam sekali, dengan situasi seperti ini dapat memicu terjadinya kerusakan pada mesin cold storage. Resiko kerusakan dapat di mulai dari hal kecil hingga breakdown (Kurniawan, E. 2013).

Kegiatan perawatan di pada unit mesin *cold storage* dilakukan dengan tindakan *corrective maintenance* dimana teknisi *maintenance* melakukan perbaikan hanya ketika terjadinya kerusakan dan menggantinya dengan komponen yang baru. Namun usaha untuk mendukung target tersebut belum optimal hal ini di karenakan adanya kendala penurunan *performance* pada sistem pendingin, dari hal-hal tersebut maka kegagalan operasi sistem pendingin tidak hanya berpengaruh terhadap sistem tersebut melainkan juga berlangsungnya proses pendinginan yang ada pada ruang utama atau *freezer*. Kegagalan utama pada sistem *cold storage* meliputi kompresor, serta komponen-komponen lain yang terdapat pada sistem

pendingin *cold storage*. Nilai keandalan pada komponen kritis tersebut diharapkan dapat di pergunakan sebagai masukan untuk menyusun strategi perawatan dan perbaikan dengan interval waktu perawatan dan perbaikan yang optimal (Kurniawan, 2013).

Berdasarkan hal tersebut,perlu di lakukan penelitian mengenai penjadwala perawatan untuk komponen komponen atau sistem pendingin pada mesin *cold storage* di PT Wings Surya dengan menggunakan metode *Reliability centered maintenance*, yang merupakan suatu metode perawatan yang memanfaatkan informasi yang berkaitan dengan keadaan suatu fasilitas mesin,atau komponen mesin untuk memperoleh strategi maintenance yang efektif,efisien, dan mudah di laksanakan. Sehingga di harapkan dapat memberikan keuntungan bagi perusahaan dalam meminimalisir resiko kerusakan mesin atau pada sistem pendinginya.

## **1.2 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah**

### **1.2.1 Ruang Lingkup**

Berdasarkan latar belakang di atas *cold storage* adalah ruangan yang suhunya di jaga di bawah suhu udara dengan tujuan supaya barang yang di simpan di dalam tidak rusak contoh barang tersebut ialah es krim,daging,sayur, serta produk lainnya. Belum adanya sistem perawatan yang terencana dan mengakibatkan lamanya waktu pemberhentiaan mesin karena kerusakan pada sistem pendingin. Dalam hal ini perlu di lakukan adanya usulan penjadwalan pemeliharaan untuk komponen-komponen kritis degan metode *Reliability Centered Manitenance* agar meminimalisasi pemberhentian mesin yang cukup lama selama pendingin di dalam ruang *cold storage* atau ruang *freezer*.

### **1.2.2 Batasan Masalah**

Agar bahasan pada penelitian ini mempunyai arah dan tujuan yang jelas, sehingga di dapatkan hasil sesuai yang di harapkan maka perlu dilakukan batasan masalah yaitu:

- a) Penelitian berfokus pada pembahasan penjadwalan perawatan perbaikan pada 3 mesin *cold storage*.

- b) Objek penelitian dilakukan hanya pada komponen pendingin 3 mesin *cold storage* berdasarkan waktu kegagalan kritis.

### **1.3 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini mengacu pada hal hal berikut:

- a) Bagaimanakah cara menjadwalkan perawatan dan perbaikan pada 3 mesin *cold storage*?

### **1.4 Tujuan dan Manfaat**

#### 1.4.1 Tujuan

Mengetahui bagaimana cara menjadwalkan perawatan mesin *cold storage* yang di gunakan di PT. Wings Surya Surabaya.

- a) Memperoleh penjadwalan perawatan kompone kritis yang ada pada 3 mesin *cold storage* dengan metode *Reliability Centered Maintenance*
- b) Menentukan komponen kritis pada mesin *cold storage*.

#### 1.4.2 Manfaat

Agar sumber daya menguasai sistem pendingin *cold storage* dan macam –macam perawatan serta penjadwalan.

- a) Sebagai masukan bagi pihak perusahaan untuk betapa pentingnya melakukan perawatan 3 mesin *cold storage* yang ada di PT. Wings Surya Surabaya.
- b) Memberika kebijakan perawatan komponen kritis 3 mesin *cold storage* dengan metode *Reliability Centered Maintenance*.
- c) Dapat memberikan masukan bagi perusahaan dengan mengusulkan penjadwalan optimum pemeliharaan mesin *cold stororage* supaya tidak terjadi pemberhentian terlalu lama saat mesin atau sistem pendingin dalam kerusakan.

