

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dapat ditarik berdasarkan hasil pengumpulan dan pengolahan data yang dilakukan, sebagai berikut:

1. Dari empat kategori *mode* kegagalan berdasarkan gejala yang dapat diidentifikasi dengan LTA (Logic Tree Analisis) adalah:
 - a. Komponen yang masuk dalam kategori A (*safety problems*) tidak ada, karena tidak ada kegagalan komponen yang menyebabkan masalah pada keselamatan operator.
 - b. Kategori B (*outage problem*), kategori ini mencapai angka 100% berdasarkan pengelompokan komponen.
 - c. Tidak ada komponen yang masuk dalam kategori C (*economic problem* yang relatif kecil).
2. Rekomendasi tindakan yang dihasilkan melalui pendekatan RCM yakni:
 - a. *Condition Directed* (C.D), yaitu tindakan yang diambil yang bertujuan untuk mendeteksi kerusakan dengan cara *visual inspection*, memeriksa alat, serta memonitoring sejumlah data yang ada. Tindakan ini mencapai angka sekitar 73,8% berdasarkan pengelompokan komponen.
 - b. *Finding Failure* (F.F), yaitu tindakan yang diambil dengan tujuan untuk menemukan kerusakan peralatan yang tersembunyi dengan

- pemeriksaan berkala. Tindakan ini mencapai angka sekitar 7,7 % berdasarkan pengelompokan komponen.
- c. *Run To Failure* (R.T.F), tindakan ini bersifat *corrective* karena mode kegagalan ini tidak dapat diidentifikasi gejalanya. Tindakan ini angka 18,5% berdasarkan pengelompokan komponen.
3. *Total minimum downtime* yang diperoleh melalui interval penggantian optimum untuk masing-masing komponen kritis, yaitu:
- a. *Bearing cylinder* 103 hari dengan TMD = 0.007385467 hari, yakni biaya minimum diperoleh dengan downtime minimum pada interval penggantian setiap 103 hari.
 - b. *Bearing main press*: 97 hari dengan TMD = 0.003368659 hari, yakni biaya minimum diperoleh dengan downtime minimum pada interval penggantian setiap 97 hari.
 - c. *Bearing main dryer*: 95 hari dengan TMD = 0.019449341 hari, yakni biaya minimum diperoleh dengan downtime minimum pada interval penggantian setiap 95 hari.
 - d. *V-belt main motor*: 120 hari dengan TMD = 0.002072418 hari, yakni biaya minimum diperoleh dengan downtime minimum pada interval penggantian setiap 120 hari.
4. Berdasarkan perhitungan biaya penggantian komponen, diperoleh penghematan *cost* sebesar (83,02%) untuk *bearing cylinder*, (50,38%)

untuk *bearing mainpress*, (82,91%) untuk *bearing main dryer* dan (60,50%) untuk *V-bel main motor*.

5.2. Saran

Berikut ini beberapa saran yang dapat diberikan kepada pihak perusahaan :

1. Berdasarkan hasil dari penelitian yang dilakukan, peneliti menyarankan agar *Reliability Centered Maintenance* (RCM) ini dapat diterapkan sebagai pendekatan yang digunakan dalam sistem perawatan mesin di PT. Pabrik Kertas Noree Indonesia
2. Penerapan *Reliability Centered Maintenance* (RCM) ini memerlukan sosialisasi (penginformasian secara menyeluruh) dan pelatihan kepada operator (khususnya bagian Teknik dan Produksi), sehingga operator Teknik maupun Produksi memahami sepenuhnya apa yang menjadi harapan dalam penerapan RCM ini dalam kegiatan *maintenance* mesin.