

BAB VI PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di Depo Lokomotif Yogyakarta dan dianalisa menggunakan metode *Reliability Centered Maintenance* (RCM) maka didapatkan kesimpulan, yaitu:

1. Berdasarkan analisa dengan RCM terdapat 8 komponen dimana setiap komponen mempunyai kemungkinan penyebab kegagalan dan dampak yang ditimbulkan yaitu:
 - a. Komponen sensor COP memiliki kemungkinan penyebab kegagalan yaitu sensor COP rusak karena tidak bisa mendeteksi tekanan udara yang berlebih pada mesin diesel di atas $2,1 \text{ kg/cm}^2$ sehingga membuat motor diesel panas dan akhirnya lokomotif menjadi mati.
 - b. Komponen sensor LOP memiliki kemungkinan penyebab kegagalan yaitu sensor LOP rusak sehingga bilamana tekanan oli kurang dari standarnya sehingga membuat lokomotif idle atau lokomotif mati.
 - c. Komponen sensor LWP memiliki kemungkinan penyebab kegagalan yaitu sensor LWP rusak sehingga bila mana tekanan air melebihi standarnya pada 25 psi dan notch 8 pada psi sehingga bisa membuat lokomotif mati.
 - d. Komponen Sistem bahan bakar kemungkinan penyebab kegagalan yaitu bahan bakar tidak terisi atau mampet sehingga akhirnya bisa membuat lokomotif mati.
 - e. Komponen reactifier blower kemungkinan penyebab kegagalan yaitu DID menyala lokomotif bergerak dengan kecepatan sekitar 10 km/jam hanya dibatasi pada not 1. Hal ini membuat tenaga lokomotif menjadi lemah akibat terjadi tekanan udara di *platform* (ruang pendingin) rendah (E126).
 - f. Komponen traksi motor kemungkinan penyebab kegagalan yaitu bel berbunyi muncul di layar DID ground power TM hubung singkat

- dengan bodi terjadi lompatan arus yang tinggi. Hal ini membuat gound pada TM akibatnya tenaga lokomotif menjadi lemah.
- g. Komponen alternator kemungkinan penyebab kegagalan yaitu kabel didalam skun kendor akibat cramping yang tidak sempurna sehingga terjadi flash over. Sehingga membuat aliran listrik terputus akibatnya tenaga lokomotif hilang.
 - h. Komponen Exciter kemungkinan penyebab kegagalan yaitu kabel F1 pada exciter, kondisinya putus pada skun kabel. Hal tersebut dapat menyebabkan aliran listrik terhenti sehingga membuat lokomotif kehilangan tenaga.
2. Berdasarkan hasil analisa dengan RCM dilakukan tindakan perawatan terhadap 8 komponen tersebut:
- a. Komponen sensor COP dilakukan tindakan *time directed*.
 - b. Komponen sensor LOP dilakukan tindakan *time directed*.
 - c. Komponen sensor LWP dilakukan tindakan *time directed*.
 - d. Komponen sistem bahan bakar dilakukan tindakan *condition directed*.
 - e. Komponen rectifier blower dilakukan tindakan *time directed*.
 - f. Komponen traksi motor dilakukan tindakan *time directed*.
 - g. Komponen alternator dilakukan tindakan *condition directed*.
 - h. Komponen exciter dilakukan tindakan *condition directed*.

B. Saran

Berikut merupakan saran yang dapat dimasukkan untuk pengembangan penelitian selanjutnya:

1. Pada Depo Lokomotif Yogyakarta bisa mempertimbangkan perawatan dengan menggunakan RCM untuk tetap menjaga kehandalan setiap komponen lokomotif.
2. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan biaya setiap komponen yang akan dilakukan perawatan.