

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang sudah dilakukan dapat disimpulkan penyebab kerusakan sistem elektrik pada unit *excavator* CAT 6020 sebagai berikut:

- a. Penyebab kerusakan sistem elektrik seperti *can't start, unit low power* yang diakibatkan dari kesalahan *electrical system, error can bus* yaitu sambungan konektor dan *wiring harness* mengalami *intermittent* dan *open circuit*. Hal ini disebabkan karena *conduit wiring harness* tidak terisolasi dengan baik serta tidak ada *cap* pada *conduit*. Komponen tersebut terkontaminasi dengan air dan debu sehingga konektor dan *wiring harness* mengalami korosi dan abrasi.
- b. Upaya untuk mencegah kerusakan sistem elektrik ini terjadi kembali yaitu dengan memperhatikan fungsional *conduit* sebagai pelindung *wiring harness* bekerja dengan baik, pastikan *conduit* terisolasi dengan baik serta dilengkapi dengan *cap* yang lengkap. Perlu dilakukan pemeriksaan dan pemeliharaan pada area konektor dan *wiring harness* agar selalu bersih sehingga tidak terjadi penumpukan kotoran debu / pasir yang dapat menimbulkan kerusakan *intermittent, open circuit, short circuit* dan gangguan sinyal pada *wiring harness*. Saat melakukan pencucian unit, hindari penyemprotan air yang bertekanan tinggi pada area konektor dan *wiring harness* untuk menghindari masuknya air kedalam konektor dan *wiring harness*.

## 5.2 Saran

Untuk mencegah hal tersebut terulang kembali, maka saran yang diberikan agar dapat berguna dikemudian hari ialah sebagai berikut:

- a. Melakukan maintenance secara rutin khususnya pada konektor dan *wiring harness* untuk menghindari kerusakan yang berulang akibat sambungan konektor dan *wiring harness* yang tidak baik sehingga terjadi *intermittent*.
- b. Pada saat melakukan *troubleshooting* tidak melakukan *short cut* dari setiap langkahnya, selalu ikuti prosedur yang ada pada *shop manual* dan lakukan perbaikan segera agar kerusakan yang berhubungan dengan konektor dan *wiring harness* tidak meluas.
- c. Memperhatikan kondisi conduit *wiring harness* terisolasi dengan baik lengkap dengan *cap* sehingga fungsionalnya bekerja optimal agar *wiring harness* tidak terkontaminasi dengan air dan kotoran debu/pasir.
- d. Untuk posisi konektor yang diarea terbuka, ganti konektor dengan tipe *Deutch Conector* untuk meminimalisir sambungan pin konektor terkontaminasi dengan kotoran debu/pasir.
- e. Saat melakukan pencucian unit, hindari penyemprotan air bertekanan tinggi pada area konektor dan *wiring harness* untuk menghindari masuknya air kedalam konektor dan *wiring harness*.