

## ABSTRAK

Forklift Mitsubishi Fd70 mempunyai suatu sistem yang sangat penting yaitu sistem (*Charging System*), Pada *charging system* ada salah satu komponen yang sangat penting yaitu *Alternator* yang berfungsi sebagai pembangkit listrik yang akan di pergunakan untuk pengisian battery. Pada *alternator brush* berfungsi sebagai penyuplai arus listrik ke rotor untuk menghasilkan kemagnetan dan mengalirkan arus ke kumparan *rotor* melalui slip ring. Rumah sikat atau *brush holder* berfungsi sebagai tempat sikat arang atau *carbon brush*. Pada *alternator brush* membutuhkan perawatan yang rumit, dan apabila putaran *alternator* mencapai waktu yang cukup lama, maka suplai tegangan ke aki akan menurun di karenakan panas berlebih dan banyak jumlah gesekan pada *carbon brush*, jika terjadi kerusakan pada carbon brush memerlukan biaya operasional yang tidak kecil pada perusahaan. Karena kondisi perusahaan yang menurun, maka untuk menekan angka kerusakan pada *alternator brush* perusahaan melakukan proses penggantian *alternator* ke tipe *brushless* untuk mengurangi adanya perawatan dan menekan angka kerusakan yang berlebih, di karenakan pada tipe *alternator brushless* memiliki keunggulan dalam menghasilkan power output yang lebih besar 47 watt pada saat putaran cukup lama dikarenakan tidak lagi menggunakan *carbon Brush*. Dengan adanya pergantian ini diharapkan dapat menekan angka kerusakan pada alternator sehingga unit dapat bekerja tanpa adanya masalah pada kelistrikan.

***Kata kunci : Alternator, brush, brushless, charging system.***