

ABSTRAK

PT. Perkebunan Nusantara VIII Ciater merupakan perusahaan yang menghasilkan teh hitam ortodoks siap jual sebanyak kurang lebih 4 ton setiap harinya. Pada bagian produksi khususnya ruangan sortasi di mesin pengayak, untuk proses *maintenance* dijadwalkan selama 2 jam pada jam kerja setiap 1 bulan sekali, jika *maintenance* memakan waktu lebih dari 2 jam maka akan menyebabkan proses produksi ditunda. Untuk mendukung proses *maintenance* pada LEV, Perancangan LEV menggunakan pendekatan *design for assembly* (DFA) menggunakan metode Boothroyd dan Dewhurst, Pendekatan DFA dipilih untuk mempermudah proses *maintenance* LEV, dimana dibutuhkan bongkar pasang LEV setiap *maintenance*. Terdapat 2 Desain LEV yang diusulkan untuk mendapatkan rancangan perakitan terbaik. Desain 1 dengan 94 komponen dengan waktu *assembly* 647.88 detik dengan efisiensi perakitan 23.62%. Desain 2 dengan 82 komponen dengan waktu *assembly* 567.84 detik dengan efisiensi perakitan 24.83%. Terpilihlah desain 2 sebagai desain usulan terpilih berdasarkan tujuan DFA yaitu minimasi total komponen yang digunakan, optimalisasi waktu perakitan, dan tingkat efisiensi perakitan.

Kata Kunci: *Mesin Pengayak, Local Exhaust Ventilation, Design for Assembly, Boothroyd dan Dewhurst*