

ABSTRAK

Universitas Telkom adalah salah satu kampus yang mengikuti program *green metric* yang diselenggarakan oleh kampus Universitas Indonesia, program tersebut merupakan kegiatan penghijauan dan keberlanjutan lingkungan. Salah satu cara yang dilakukan membuat pupuk kompos, karena disana sampah yang paling banyak di dapatkan adalah daun kering, masalah pada penelitian ini adalah proses produksi pupuk pada tahap pengadukan yang masih menggunakan alat konvensional, sehingga membuat produksi pupuk tidak pernah mencapai target dan posisi pekerja tidak ergonomis pada saat melakukan pengadukan.

Oleh karena itu, dibuat solusi pada penelitian ini, yaitu membuat dan menguji mesin pengaduk pupuk otomatis dengan menggunakan metode *Set-Based Concurrent Engineering* (SBCE) dan metode *Rapid Entire Body Assesment* (REBA) sebagai acuan untuk membuat mesin tersebut.

Pada perancangan tersebut diambil 3 referensi desain mesin pengaduk sesuai dengan implementasi *Set-Based Concurrent Engineering* (SBCE) dan di bentuklah mesin pengaduk pupuk otomatis dengan penggerak motor yang ditenagai oleh listrik sebesar 1100 watt dengan material utama baja ringan atau *steel mild*, serta pada rancangan tersebut menilai postur tubuh pekerja dengan metode *Rapid Entire Body Assesment* (REBA) dengan nilai analisis sebesar 3, yang menandakan bahwa mesin baik digunakan.

Kata Kunci: *Set-Based Concurrent Engineering* (SBCE), *Rapid Entire Body Assesment* (REBA), dan Mesin pengaduk pupuk otomatis