

ABSTRAK

Indonesia merupakan negara agraris yang memiliki berbagai sumber daya alam yang seharusnya dapat di manfaatkan, salah satu nya pisang. Pohon pisang akan mati ketika buahnya sudah dipanen, selama ini batang pisang akan di tebang dan kurang di maafaatkan batangnya. Salah satu pemanfaatan batang pisang pada seratnya untuk material komposit, Untuk mendapatkan serat batang pisang perlu direndam selama 24 jam dengan air dan soda api kemudian serat di jemur selama 2 atau 3 hari untuk siap di gunakan menjadi serat komposit. Oleh karna itu dengan mesin produksi serat batang pisang tidak memerlukan proses perendaman sehingga serat bisa langsung di bersihkan dan di jemur. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan jumlah produksi serat, dengan hasil dari rancang bangun di dapati dimensi rangka yaitu 1000x500x790 mm, mata penumbuk 330x165 mm, poros mata penumbuk 570x24 mm, penggilingan 330x50 mm, *conveyor* 754x330 mm, cover 400x340x175mm dan dilanjut dengan *assembly*. Hasil kapasitas pengujian produksi serat 56,3 kg/jam dari hasil analisa pada percobaan 1 menghasilkan 0,9 kg/menit, percobaan 2 menghasilkan 1,3kg/1,5menit, dan percobaan 3 menghasilkan 2,1kg/2menit. kerja alat ini di pertahankan pada putaran poros penumbuk dengan kecepatan 1400 rpm.

Kata kunci : *Batang pisang, Rancang bangun, Serat batang pisang, Poros, Produksi serat*