

## ABSTRAK

*Dalam kehidupan masyarakat pedesaan di Indonesia bambu memegang peranan yang sangat penting. Bahan bambu dikenal oleh masyarakat memiliki sifat-sifat yang baik untuk dimanfaatkan antara lain: batangnya kuat, lurus, rata, keras, mudah dibelah, mudah dibentuk, dan mudah dikerjakan serta mudah diangkut. Selain itu bambu juga relatif murah dibanding bahan bangunan lain karena banyak ditemukan disekitar pemukiman pedesaan. Bambu menjadi tanaman serba guna bagi masyarakat.*

*Kondisi tersebut mendorong penulis untuk menciptakan membuat sistem yang digunakan untuk memutar bambu otomatis pada alat pembilah bambu yang dapat disesuaikan, cocok untuk industri kecil dengan bentuk sederhana dan mudah dioperasikan. Mesin ini menggunakan sistem otomatis dimana komponen-komponen elektronika dirangkai untuk menggerakkan motor DC yang terhubung dengan perangkat mekanis pada bagian pencekam untuk memutar bambu.*

*Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata waktu pengerjaan tiap bilahan dalam 1 kali putaran bambu adalah 0,8 detik dimana total waktu tiap pengerjaan satu bambu adalah 12 menit dengan rata-rata total bilahan bambu ada 7, 8, dan 10 bilahan. Untuk satu jam pengoperasian alat, operator dapat mengerjakan 5 bambu sehingga dalam satu jam didapatkan hasil 35 sampai 50 bilahan dengan ukuran bilahan bambu yaitu untuk lebar didapat 30 mm dan panjang 3000 mm.*

**Kata Kunci :** *Pembilah Bambu, Pemutar Bambu Otomatis, Pencekam Bambu*

## ABSTRACT

*In rural society life in Indonesia, bamboo holds an important role. Bamboo is known by the society to have good properties, such as : strong culms, straight, even, hard, easy-to-split, easy-to-shape and also easy-to-transport. Other than that, bamboo is also relatively cheap compared to the other structural material because bamboo is easy to be found around rural environment. Bamboo has become a multifunction plant for society.*

*Such condition encourage the writer to create an adjustable system that is used to rotate bamboo automatically on a bamboo splitter machine. It has a simple form and easy to operate which makes it very suitable for low scale industry. This machine use an automated system where the electrical components is assembled to drive a DC motor which is connected to a mechanical device on the chuck to rotate the bamboo.*

*The result shows that the average time of bamboo processing for each section of bamboo splitting is 0,8 s where for every processing of one bamboo is 12 minutes with average number of splitted-bamboo is 7, 8, and 10 splitted-bamboo. For an hour operation of the machine, operator is able to process 5 bamboos, which is 35 – 50 splitted-bamboo in total with the size of 30 mm.*

*Keyword : Bamboo Splitter, Automated Bamboo Rotator, Bamboo Chuck*