

Analysis of Time Variations and Pulley Variations in Tobacco Chopper Machines on the Quantity Produced

Reno Chausar

Program Studi Teknik Mesin S-1, FTI Institut Teknologi Nasional Malang
JL. Raya Karanglo KM. 2, Tasikmadu, Kec. Lowokwaru, Kota Malang, Jawa
Timur 65153 (0341) 417636

Email : renochausar29@gmail.com

Abstrak.

Research has been carried out on the effect of time variations and pulley variations on tobacco chopping machines on the quality produced. as for the method used is experimental where the test is carried out directly using an electric motor engine with a capacity of hp. The material used is tobacco leaves. The chopping time was varied, namely 10 minutes, 15 minutes, and 30 minutes to see the chopping capacity using 3 pulleys. After chopping the tobacco leaves, it will be weighed to see the quality of the chopping results.

The results showed that the chopper machine was able to produce chopped tobacco leaves with a capacity of 51kg/hour with a pulley with a diameter of 55 mm, for a pulley with a diameter of 45 mm it was able to produce chopped tobacco leaves with a capacity of 43.5kg/hour. hours and for pulley 65 it is capable of producing 60kg/hour. The working efficiency of the machine with a pulley with a diameter of 55 is =94.90%, for a pulley with a diameter of 45, it is obtained =91.03% and =76.04% for a pulley with a diameter of 65mm.

Kata Kunci : *electric motor, tobacco leaf, pulley*

Analisa Variasi Waktu Dan Variasi Pulley Pada Mesin Perajang Tembakau Terhadap kuantitas Yang Dihasilkan

Reno Chausar

Program Studi Teknik Mesin S-1, FTI Institut Teknologi Nasional Malang
JL. Raya Karanglo KM. 2, Tasikmadu, Kec. Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur 65153 (0341) 417636
Email : renochausar29@gmail.com

Abstrak.

Telah dilakukan penelitian mengenai pengaruh variasi waktu dan variasi *pulley* pada mesin perajang tembakau terhadap kualitas yang dihasilkan. adapun metode yang di gunakan yaitu eksperimental dimana pengujiannya dilakukan secara langsung menggunakan mesin motor listrik dengan kapasitas $\frac{1}{4}$ hp. Bahan yang digunakan ialah daun tembakau. Waktu perajangan yang dilakukan di variasikan yaitu 10 menit, 15 menit, dan 30 menit untuk melihat kapasitas perajangan dengan menggunakan 3 *pulley*. Setelah dilakukan perajangan daun tembakau akan ditimbang untuk melihat kualitas hasil perajangan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mesin perajang mampu menghasilkan perajangan daun tembakau dengan kapasitas 51kg/jam dengan *pulley* berdiameter 55 mm, untuk *pulley* berdiameter 45 mm mampu menghasilkan perajangan daun tembakau dengan kapasitas 43,5kg/jam dan untuk *pulley* 65 mampu menghasilkan 60kg/jam. Efisiensi kerja mesin dengan *pulley* berdiameter 55 didapat $\eta=94,90\%$, untuk *pulley* berdiameter 45 didapatkan $\eta=91,03\%$ dan $\eta=76,04\%$ untuk *pulley* berdiameter 65mm.

Kata Kunci :,motor bakar, daun tembakau, pulley