

# **MODIFIKASI KAPASITAS *MIXER* PAKAN TERNAK *MAGGOT* DARI 100 KILOGRAM / JAM MENJADI 120 KILOGRAM / JAM**

**Kenneth Hongas**

## **ABSTRAK**

Pakan ternak memiliki peranan penting dalam pengembangan hewan ternak. *Maggot* merupakan salah satu alternatif dari pembuatan pakan ternak. Pembuatan pakan ternak alternatif memiliki campuran seperti: bubur *maggot*, dedak padi, tepung tapioka, tepung ikan, dan air. Bahan tersebut perlu dicampur menjadi satu sebelum dijadikan pakan ternak. Proses percampuran dipakai mesin *mixer* yang berguna untuk mencampur bahan tersebut. Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah melakukan modifikasi kapasitas mesin *mixer* yang memiliki kapasitas lebih besar dibanding *mixer* sebelumnya dan mencari dimensi dari *mixer* dengan kapasitas lebih besar. Pembuatan *mixer* pakan ternak ini dibuat dengan metode studi literatur dan perhitungan tabung *mixer*, daya mesin, rangka, *agitator*, poros, *pulley* dan *v-belt*. Untuk mencari dimensi dari desain *mixer* modifikasi yang diambil dari berbagai sumber pembuatan *mixer* pakan ternak dan penggunaan *software* dalam penggambaran mesin. *Mixer* pakan ternak ini memiliki dimensi panjang 530,033 mm, lebar 530,033 mm, dan tinggi 880 mm. Dengan motor penggerak utama mesin bakar 5,5 HP dengan putaran mesin 84 RPM. Jenis reducer WPA 70 dengan perbandingan 1:25. Dimensi tabung 740 mm dengan tinggi tabung 580 mm, dan poros penerus tenaga dari motor dan gearbox 18 mm dan poros mesin 28 mm. Dan *pulley* penyambung dengan diameter 120 dan 70mm.

**Kata Kunci:** Pakan ternak, Modifikasi Kapasitas, *Mixer*,

**MODIFICATION OF CAPACITY FOR FEED MIXER MAGGOT FROM 100  
KG/HOUR TO 120 KILOGRAM /HOUR**

**Kenneth Hongas**

**ABSTRACT**

*Animal feeds plays a crucial role in livestock growth. Maggot is one of the alternative feed options for livestock. Alternative animal feed production involves a mixture of ingredients such as maggot paste, rice bran, tapioca flour, fish meal, and water. These ingredients need to be mixed together before being used as animal feed. The mixing process is performed using feed mixer machine, which I used to blend the ingredients. The aim of this thesis is to modify the capacity of feed mixer machine so the machine can have larger capacity than the previous mixer and to determine the dimensions of the larger capacity mixer. The development of this animal feed mixer is carried out using literature studies and calculations for mixer tank, engine power, frame, agitator, shaft, pulley, and V-belt. The dimensions of the modified mixer design are obtained through various sources on animal feed mixer production and the use of software for machine rendering. The animal feed mixer has dimensions of 530,033 mm in length, 530,033 in width, and 880 mm in height. It is driven by a 5,5 HP combustion engine with an engine speed of 84 RPM. The type of reducer used is WPA 70 with 1:30 ratio. The tank dimensions are 740 mm in diameter and 580 mm in height, while the power transmission shaft from motor to the gearbox has a diameter of 18 mm, and the engine has diameter of 28 mm. The connecting pulleys have diameters of 120 mm and 70 mm.*

**Keyword:** *Animal Feeds , Modification of capacity , Mixer*