

PROTOTYPE MESIN SERUT DAN BELAH BAMBU



**IMANIAR PURBASARI
JAYANTI PUTRI PURWANINGRUM
HUTOMO RUSDIANTO
NUR FAJRIE**

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2019

MESIN SERUT DAN BELAH BAMBU

SPEKIFIKASI

a. Model

Mesin serut dan belah bambu multifungsi dengan rol karet
(sebelah kanan operator untuk serut dan sebelah kiri untuk pembelah)

b. Kapasitas Serut

6,5 mtr/menit

c. Kapasitas Belah

6,5 mtr/menit

d. Penggerak

Motor listrik (1 Phase 220 VAC 1500 RPM 0,5 KW)

e. Transmisi

Rantai, Gear, Pully dan V belt

f. Cara Kerja

Mesin ini digerakkan oleh elektro motor yang disuplay dari listrik rumah tangga (220 VAC 0,5 KW). Setelah jaringan listrik masuk ke mesin tombol dinyalakan dan kemudian mesin akan berputar oleh motor penggerak yang diteruskan ke pully penggerak dengan perbandingan oleh V-belt untuk mendapatkan putaran yang sesuai. Lalu, diteruskan ke as penggerak rol-rol serut dan rol pembelah dengan rantai dan gear. Rol-rol karet akan berputar untuk siap menarik bilah bambu yang sudah disiapkan.

Bilah bambu yang sudah disiapkan dengan potongan panjang $\pm 80-100$ cm dan lebar ± 2 cm dimasukkan ke dalam corong pemasukan serut maka kemudian akan ditarik oleh rol pres yang ditumpu oleh as dan dudukan bearing yang ditekan oleh per untuk mengepres atau menekan bilah bambu tersebut oleh rol penarik 1 dan diteruskan serta diposisikan oleh rol penarik 2 untuk diumpankan ke pisau serut atau pisau yang kerjanya untuk menyerut atau membuang kulit dalam dari bambu dan tulang ruas dalam bambu. Kemudian bambu turun sedang serutan kulit dalam akan dibuang ke samping kanan atau dipisahkan oleh guide yang dipasang di mesin tersebut.

Setelah proses penyerutan atau membuang kulit dalam selesai maka bilah bambu yang sudah diserut kemudian dimasukkan ke dalam corong belah yang ada di sebelah kiri untuk proses pembelahan menjadi tebal ± 3 mm. Proses pembelahan hampir sama dengan proses penyerutan.

Belah bambu yang masuk corong akan ditarik oleh rol press 2 untuk diumpankan ke pisau pembelah dan akan dibelah oleh pisau pembelah dengan ketebalan yang sudah ditentukan sesuai dengan pisau yang terpasang (tebal dan jumlah belahan bambu disesuaikan dengan ukuran yang telah ditentukan dan dipasang pada mesin tersebut). Pisau yang terpasang kemudian bisa diganti. Setelah pembelahan oleh pisau belah material atau bambu akan ditarik oleh rol press 2 untuk proses pembelahan bisa tuntas dan diteruskan ke tempat yang sudah disediakan.

Mesin ini juga bisa dijalankan secara bersamaan yaitu proses penyerutan sekaligus proses pembelahan bambu. Kapasitas yang ada di atas adalah kapasitas jalan bergantian, untuk prosesnya jika proses 1 tahap kapasitas 12,5 meter/menit.

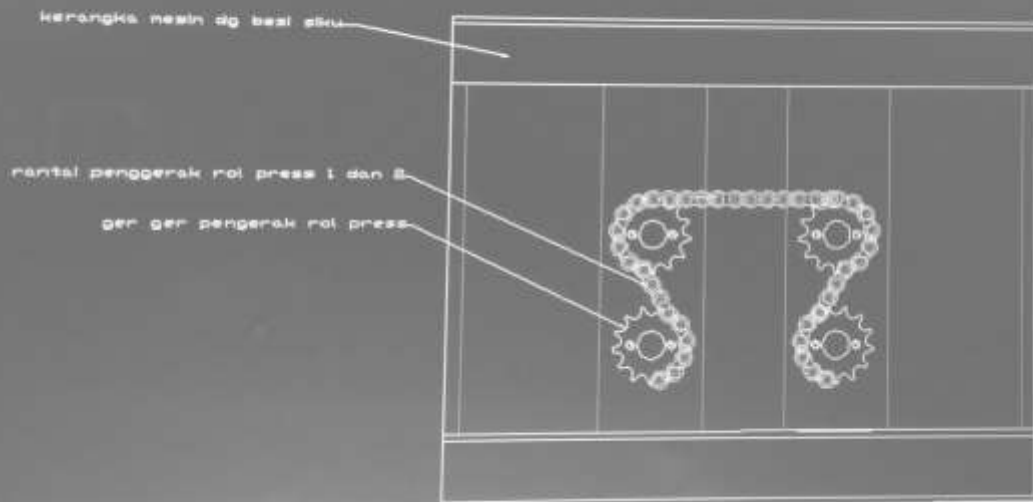
Tambahan keterangan untuk gambar:

1. Mesin jika dilihat dari atas
2. Penggerak rol atau alur putaran mesin
3. Assembling mesin belah dari samping

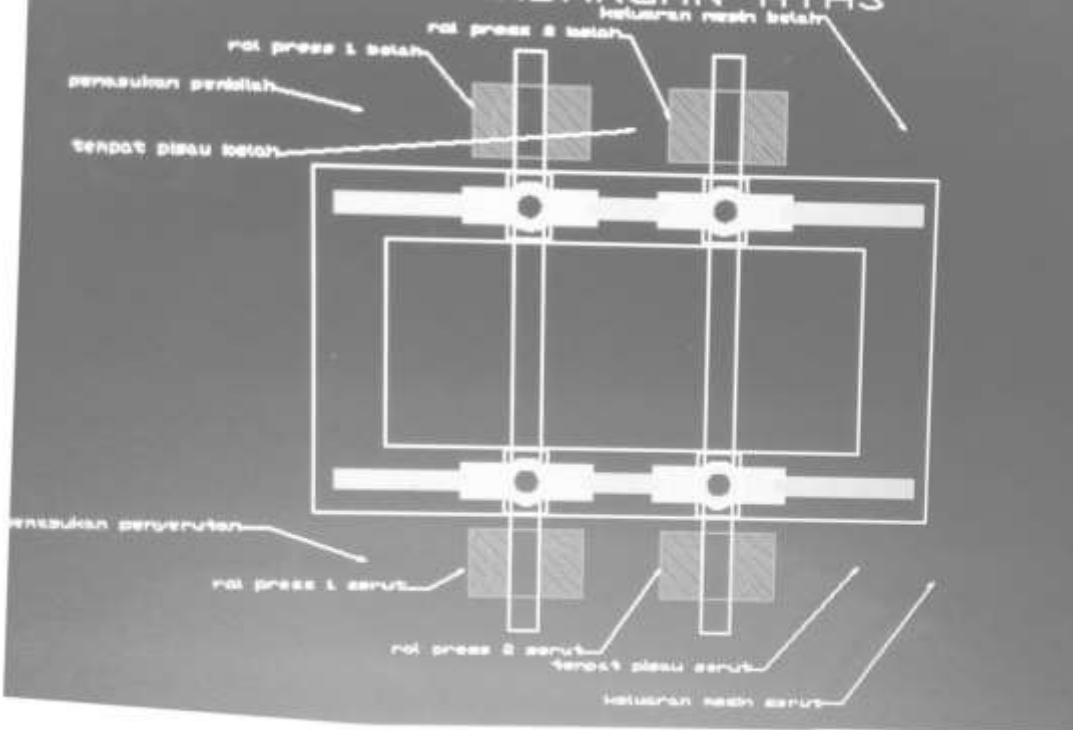
Assembling adalah gambaran rangkaian part-part yang tersusun menjadi sebuah mesin (ada rol, as, bearing, rangka dan lain-lain).

4. Penyangga as rol mesin

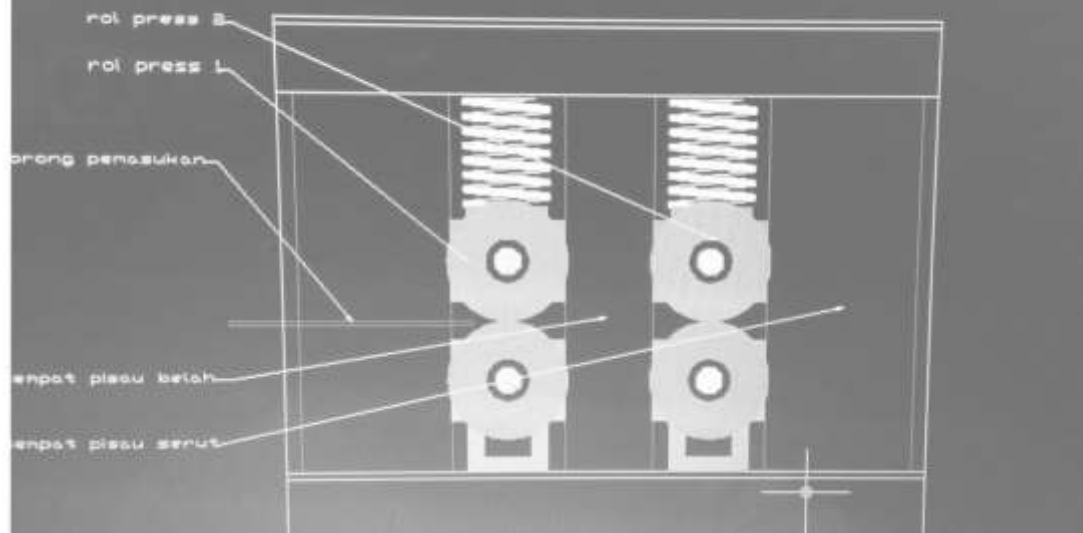
UNIT PENGGERAK



ASSEMBLY MESIN BELAH PANDANGAN ATAS



ASSEMBLY MESIN BELAH



UNIT PEYANGGA ROL

