

Analisa Perawatan Mesin Penyuir Daging Sapi

Ichlas Nur¹, Rivanol Chadry², Wafi Aulia Alfin³

^{1,2,3} Teknik Mesin, Politenik Negeri Padang

¹ichlas@pnp.ac.id, ²rivanol@pnp.ac.id

Abstract

An analysis has been carried out to treat the meat grinder machine. The care of the meat grinder machine is important to help the production process of rendang suir craftsmen. Meat grinder machine consists of several components, namely the engine, electric motor, pulleys, V-belts, reservoirs, and spindle shaft. With the components above, this meat grinder machine is expected to work optimally with satisfactory results. The meat grinder machine treatment consists of repairing, repairing, total care. Canceled maintenance consists of recovery, lubrication, and periodic checks. Repair treatments include maintenance of the blade, bearing care, pulley care and belt. While total maintenance is carried out after the engine has been running long enough. The result of the treatment that has been done is a machine that can be run properly which can produce a maximum of 30 kg / hour.

Keywords: Maintenance, Production, Components, Engineering penyuir meat.

Abstrak

Telah dilakukan analisa untuk melakukan perawatan terhadap mesin penyuir daging. Perawatan mesin penyuir daging ini penting dilakukan untuk membantu proses produksi pengrajin rendang suir. Mesin penyuir daging terdiri dari beberapa komponen yaitu rangka mesin, motor listrik, puli, sabuk-V, bak penampung, dan poros penyuir. Dengan komponen-komponen di atas, mesin penyuir daging ini diharapkan mampu bekerja maksimal dengan baik hasil yang memuaskan. Perawatan mesin penyuir daging sapi terdiri dari perawatan pencegahan, perawatan perbaikan, perawatan total. Perawatan pencegahan terdiri dari pembersihan, pelumasan, dan pemeriksaan berkala. Perawatan perbaikan meliputi perawatan pisau penyuir, perawatan bantalan, perawatan puli dan sabuk. Sedangkan perawatan total dilakukan setelah mesin cukup lama beroperasi. Hasil dari perawatan yang sudah dilakukan adalah mesin dapat beroperasi dengan baik serta dapat berproduksi maksimal yaitu 30 Kg/jam

Kata kunci: Perawatan, Produksi, Komponen, Mesin penyuir daging

1. Pendahuluan

Saat ini proses produksi rendang suir sudah menggunakan mesin untuk menyuir dagingnya seperti terlihat pada Gambar 1. Dengan menggunakan peralatan mesin tentunya proses dalam pembuatan rendang suir akan menjadi lebih cepat dan tidak membutuhkan banyak tenaga manusia, sehingga ongkos produksi bisa ditekan. Pada pembuatan dari mesin penyuir daging sapi ini dapat membantu pekerjaan manusia dalam proses produksi rendang suir dalam skala sedang. Hasil penyuiran daging pada mesin dapat keluar melalui corong bawah mesin, dan tidak lagi membalikkan bak penampung seperti mesin sebelumnya. Hasil yang dicapai pada pembuatan mesin penyuir daging sapi ini lebih sempurna dari mesin sebelumnya, karena

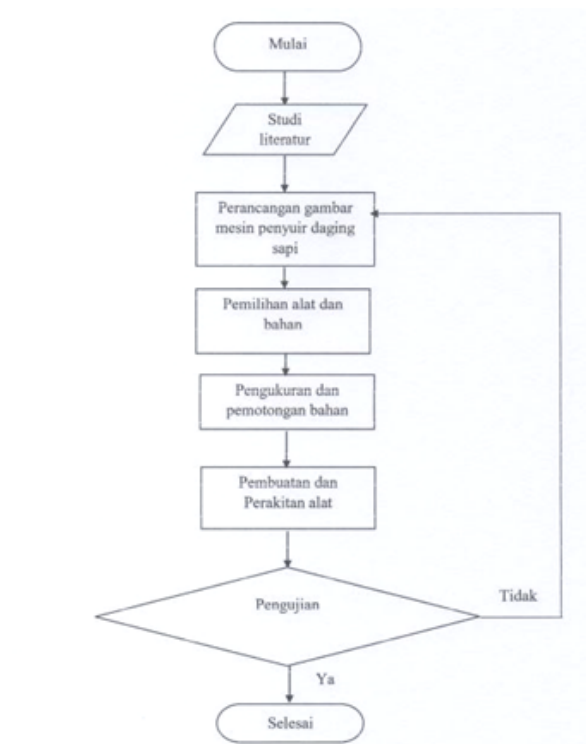
mesin ini dilengkapi dengan corong pemasukan daging dan corong keluaran hasil suiran daging sapi. Agar proses produksi bisa berjalan dengan lancar dan tidak terkendala dengan rusaknya mesin, maka perlu dilakukan perawatan. Salah satu tujuan dari perawatan adalah agar umur pakai alat bisa lebih lama dan ongkos produksi bisa lebih efisien, karena penggantian komponen bisa dihindari [1]. Untuk mewujudkan hal tersebut maka perlu dilakukan perawatan yang teratur.



Gambar 1. Mesin Penyuir Daging [2].

2. Metode Penelitian

Tahap-tahap proses perawatan mesin penyuir daging sapi dapat dilihat pada diagram alir pada Gambar 2.



Gambar 2. Metode Penelitian.

Perawatan yang akan dilakukan pada mesin penyuir daging sapi dibagi atas 4 bagian[3], yaitu:

1. *Preventive Maintenance* (Perawatan Pencegahan)
2. *Corrective Maintenance* (Perawatan Perbaikan)
3. *Overhaul* (Perawatan Total)
4. *Troubleshooting* (Permasalahan)

3. Hasil dan Pembahasan

Prosedur Perawatan pada Mesin Penyuir Daging Sapi

Untuk menjaga usia dari umur mesin, maka kita perlu memperhatikan perawatan dari mesin ini yang terdiri dari perawatan harian, perawatan bulanan, dan

perawatan tahunan[4]. Perawatan yang dilakukan berdasarkan hal di atas dapat dikelompokkan seperti dibawah ini :

1) Perawatan Harian

Adapun hal-hal yang harus dilakukan pada perawatan harian ini adalah melakukan pembersihan terhadap mesin dari sisa-sisa penyuiran daging, sehingga tidak mengganggu dari kerja mesin. Dan memberikan pelumasan pada *bearing*, agar *bearing* dapat berfungsi dengan baik dan lancar.

2) Perawatan Bulanan

Dalam melakukan perawatan bulan ini, selain melakukan pembersihan mesin dari sisa-sisa penyuiran dan juga perlu diperhatikan mengenai pelumasan, dimana pelumasan ini berfungsi untuk memperkecil gesekan dan keausan *bearing*.

Pada perawatan bulanan ini juga perlu diperhatikan apakah ada bagian atau komponen-komponen mesin membutuhkan penggantian seperti *bearing*, baut dan mur. Getaran yang terjadi secara kontiniu pada mesin dapat menyebabkan baut dan mur menjadi longgar, maka perlu sekali untuk mengeceknya.

3) Perawatan Tahunan

Perawatan tahunan pada mesin penyuir daging dapat berupa perawatan menyeluruh atau *overhaul*. Tetapi *overhaul* juga dapat dilakukan jika suatu saat mesin tidak bekerja karena mengalami kerusakan.

Troubleshooting

1. Identifikasi Masalah.

Langkah pertama dalam proses troubleshooting mesin adalah mengidentifikasi masalah[5]. Dalam langkah ini, seorang harus mengumpulkan data atau informasi sebanyak mungkin dari mesin yang bermasalah. Pemasalahan yang ditemukan pada pengujian alat mesu penyuir daging ini adalah motor tidak menyala.

2. Kemungkinan Penyebab Masalah.

- a) Saklar listik utama tidak berfungsi.
- b) Motor listrik bermasalah.
- c) Ada kabel yang tidak tersambung dengan baik.

3. Penyelesaian masalah yang dilakukan yang dilakukan pengecekan pada setiap kemungkinan yang terjadi diurut dari pengecekan arus listik sampai pengecekan motor listrik itu sendiri. Setelah pengecekan ditemukan permasalahan pada saklat on/off motor listrik yaitu putusnya kabel positif dari kedudukannya.

4. Lakukan Aksi Untuk Mengatasi Penyebab Masalah

Aksi yang dilakukan untuk memperbaiki masalah yang terjadi adalah menyambung

kembali kabel positif dan negatif kekedudukannya

5. Periksa Apakah Fungsi Sistem Dapat Berjalan Secara Penuh Dan Lakukan Tindakan Pencegahan Jika Diperlukan. Setelah dilakukan aksi untuk memperbaiki masalah motor listrik dapat kembali berjalan dengan semestinya dan tidak ada kendala selanjutnya yang terjadi. Tindakan pencegahan yang dilakukan adalah pada saat pemasangan kabel, pastikan kabel terpasang erat dan pengecekan berkala agar tidak terjadi lagi permasalahan yang serupa

4. Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari hasil analisa perawatan mesin penyuir daging sapi adalah :

- 1) Komponen mesin penyuir daging sapi terdiri dari motor listrik, rangka bak plat, poros pisau penyuir, *bearing*, motor listrik, *V-Belt*.
- 2) Perawatan mesin penyuir daging sapi terdiri dari perawatan pencegahan, perawatan perbaikan, perawatan total yang mana perawatan pencegahan terdiri dari pembersihan, pelumasan, dan pemeriksaan berkala. Perawatan perbaikan meliputi

perawatan pisau penyuir, perawatan bantalan, perawatan puli dan sabuk. Sedangkan perawatan total dilakukan setelah mesin cukup lama beroperasi.

- 3) Pembahasan pemilihan bahan difokuskan pada elemen-elemen yang dikerjakan pada proses pembuatan yang berpengaruh besar terhadap tingkat keamanan mesin dan deformasi bahan yang terjadi.

Daftar Rujukan

- [1] Sularso dan Kiyokatsu Suga. 2002. *Dasar Perencanaan dan Pemeliharaan Elemen Mesin*. Jakarta: PT Pradnya Paramita.
- [2] Bobby Gustian Habibi. 2017. *Rancang Bangun Mesin Penyuir Daging Sapi Untuk Bahan Baku Rendang Suir*. Jurusan Teknik Mesin. Politeknik Negeri Padang
- [3] Antony Corder. 1992. *Teknik Manajemen Perawatan*. Jakarta. Erlangga.
- [4] Kurniawan, Fajar. (2013). *Manajemen Perawatan Industri : Teknik dan Aplikasi Implementasi Total Productive Maintenance (TPM), Preventive Maintenance dan Reability Centered Maintenance (RCM)*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- [5] Benjamin S. 1980. "Maintainability: A key to effective service ability and maintenance management". Wiley Series