

SISTEM PERAWATAN DAN PERBAIKAN (*MAINTENANCE*) KOMPONEN MESIN PENGGILING PADI DAN PENEPUK TYPE KD-550 HM

Isbandi¹, Arifin², Agus Suprihadi³

Email : Izbandi.boyscout@gmail.com

D3 Teknik Mesin, Politeknik Harapan Bersama Tegal, Jl. Dewi Sartika No. 71 Kota Tegal

ABSTRAK

Padi merupakan hasil pertanian yang menjadi konsumsi utama masyarakat Indonesia. Penggilingan merupakan salah satu tahapan dalam pasca panen padi yaitu suatu proses pelepasan sekam dari beras. Karakteristik fisik padi sangat perlu diketahui karena proses penggilingan padi sebenarnya mengolah bentuk fisik dari butiran padi menjadi beras putih. Butiran padi yang memiliki bagian-bagian yang tidak dapat dimakan. Dan dalam laporan Tugas Akhir ini membahas secara detail tentang proses perawatan, perbaikan pada mesin penggiling padi dan penepung. Oleh karena itu perawatan dan perbaikan mesin ini menggunakan alat dan bahan. Tujuan perawatan mesin ini adalah untuk menjaga fasilitas agar senantiasa dalam keadaan siap pakai dan memperpanjang umur mesin penggilingan padi. Mesin penggiling dan penepung ini memiliki satu kali proses penggilingan dan juga bisa digunakan untuk penepungan hanya dalam satu corong, bukan hanya itu saja mesin ini juga bisa digunakan untuk menggiling biji-bijian, jagung, kopi maupun kedelai. Mesin penggiling padi dan penepung ini menggunakan motor bensin 7.5 HP dan ada 2 sabuk *V-belt* sebagai penghubung antara mesin utama dengan *Pulley*. Kapasitas dari mesin penggiling padi ini yaitu 200-250kg/jam dan di giling dengan satu kali proses. Jadi, dengan adanya kegiatan maintenance ini, maka fasilitas maupun peralatan pabrik dapat digunakan untuk produksi sesuai dengan rencana dan tidak mengalami kerusakan selama fasilitas atau peralatan tersebut dipergunakan untuk proses produksi atau sebelum jangka waktu tertentu yang direncanakan tercapai sehingga dapatlah diharapkan proses produksi berjalan lancar dan terjamin karena kemungkinan-kemungkinan kemacetan yang disebabkan tidak berjalannya fasilitas atau peralatan produksi telah dihilangkan atau dikurangi.

Kata kunci : *Mesin Penggiling Padi dan Penepung, Perawatan Dan Perbaikan, Alat, Bahan, Proses Perawatan Dan Perbaikan.*

ABSTRACT

Rice is an agricultural product that is the main consumption of the Indonesian people. Rice is a strategic commodity that directly affects the lives of the majority of the Indonesian population, therefore the program to increase rice production is a top priority from the government to achieve food security and farmers' welfare. And in this Final Project report discusses in detail about the design process of rice milling and flour machines. Therefore, the design of this machine uses Solidworks Software. The purpose of making this tool is to produce a rice grinder and flour that is easy to use and practical. This grinding and flouring machine has one milling process and can also be used for flouring in just one funnel, not only that this machine can also be used to grind grains, corn, coffee and soybeans. This rice mill and flour machine uses a 7.5 HP gasoline motor and there are 2 V-belts as a link between the main machine and the *Pulley*. The capacity of this rice milling machine is 200-250kg/hour and milled in one process. And this machine is designed to be easy to use anywhere regardless of the place because the design of this machine is very minimalist and doesn't take up a lot of space. This machine is superior to machines in general which require processing up to 2 times or even more.

Keywords : *Rice Milling Machine and Flour, Design, Solidworks, Design*

A . PENDAHULUAN

Padi merupakan hasil pertanian yang menjadi konsumsi utama masyarakat Indonesia. Padi juga dapat menjadi bahan baku untuk pembuatan beraneka ragam makanan. Sehingga untuk mendapatkan hasil makanan yang berkualitas, maka kita juga harus dapat memilih padi yang baik pula, beras juga merupakan makanan pokok sebagian besar masyarakat Indonesia. Kebutuhan beras di Indonesia

semakin meningkat tiap tahunnya, karena jumlah penduduk semakin bertambah. Butiran beras diperoleh dengan cara melepaskan kulit dari butiran padi dengan menggunakan berbagai alat salah satunya seperti "*huller*" (Faniz Ms, 2019).

Penggilingan merupakan salah satu tahapan dalam pasca panen padi yaitu suatu proses pelepasan sekam dari beras.

Karakteristik fisik padi sangat perlu diketahui karena proses penggilingan padi sebenarnya mengolah bentuk fisik dari butiran padi menjadi beras putih. Butiran padi yang memiliki bagian-bagian yang tidak dapat dimakan, atau tidak enak dimakan, sehingga perlu dipisahkan. Selama proses penggilingan, bagian-bagian tersebut dilepaskan satu demi satu sampai akhirnya didapatkan beras yang dapat dikonsumsi yang disebut dengan beras sosoh atau beras putih. Beras sosoh merupakan hasil utama proses penggilingan padi.



Gambar 1 Mesin Type KD-550 HM (Dokumentasi, 2020)

B LANDASAN TEORI

1 Mesin Penggiling Padi

Mesin Giling Padi atau rice milling merupakan alat yang dibutuhkan dalam membangun usaha pengolahan gabah menjadi beras. Seperti yang kita ketahui bahwa padi menjadi tanaman penghasil beras yang merupakan bahan pangan utama hampir seluruh masyarakat Indonesia. Dalam rangka memenuhi kebutuhan masyarakat akan makanan pokok ini, setidaknya persediaan beras harus mencapai lebih dari 100 kg untuk setiap tahunnya untuk menjamin ketahanan pangan.

Mengingat tanaman ini memiliki peranan yang sangat penting, Padi harus diolah terlebih dahulu dengan menggunakan mesin giling padi agar dapat menjadi beras agar dapat dikonsumsi. Penggunaan mesin penggilingan padi ini membuat proses pengupasan kulit gabah menjadi lebih cepat dengan hasil yang memuaskan sehingga keuntungan yang diperoleh pun menjadi lebih besar.

Mesin penggiling padi ini merupakan salah satu jenis alat tepat guna. Mesin tersebut berfungsi sebagai alat penggiling sekaligus penepung dari proses penggilingan padi sehingga menjadi beras yang bersih, alat ini juga bisa digunakan untuk penggiling biji-bijian seperti jagung kedelai dan kopi. Jadi mesin ini di desain multifungsi untuk bisa digunakan tidak hanya 1 jenis saja akan tetapi bisa digunakan lainnya. Dilihat dari desain mesin ini sangat portable karena menggunakan 1 corong sehingga bisa langsung untuk digunakan dan tidak ribet dalam penggunaannya, seperti halnya menginginkan giling tepung saja maka diptar tuas pengaturnya.

Tabel .1 Spesifikasi Mesin Type KD-550 HM

Model	: GX200
Type Mesin	: Mesin 4 Tak, OHV, Silinder Tunggal, Pendingin Udara.
Kapasitas	: 208 CC
Daya Maksimum	: 7.5 HP
Kecepatan	: 3600 rpm
Kapasitas Tangki BBM	: 3.6 Liter
Kapasitas Tangki Oli	: 0.6 Liter
Bahan Bakar	: Bensin
Sistem Penyalaan	: Recoil
Dimensi (mm)	: 340 x 400x 340

2 Cara Kerja Mesin

Mesin penggiling padi ini bekerja dengan cara menekan padi ke dalam mesin penggiling yang akan digiling dengan poros silinder dan hasil penggilingan akan keluar dari output penggiling. Setelah padi digiling, hasil penggilingan akan langsung masuk ke dalam corong masuk, kemudian katup pengatur pemasukan gabah sehingga penggiling padi akan di giling dengan poros *screw* dan akan menghasilkan beras dari tabung silinder *filter screw* dan keluar dari corong output yang terpisah dari kulitnya. Jika hanya ingin penggilingan saja, maka corong masuk dan *v-belt* penggiling tinggal dilepaskan.

Mesin penggiling padi dipasang langsung dengan motor bensin yang

dimanfaatkan sebagai penggiling dengan mata poros penyosoh dapat berbentuk penggilingan yang dilakukan dengan proses tenaga manusia seperti mesin yang telah ada sebelumnya, namun pada mesin ini penggilingan padi yang sudah digiling secara otomatis akan masuk kedalam corong masuk penggilingan melalui saluran masuk katup pengatur pemasukan gabah dengan menggunakan besi plat tipis guna menghasilkan beras dari proses penggilingan padi. Sedangkan untuk prinsip kerja penggilingan padi yang sudah digiling untuk menghasilkan beras dan dedek menggunakan motor bensin 6.5 HP sebagai sumber tenaga yang mana putaran ditransmisikan melalui *pulley* dan sabuk *v-belt*. Sehingga Sabuk *v-belt* berputar meneruskan putaran sehingga poros ulir tekan berputar melalui roda karet penggiling permukaan yang berputar untuk dapat melakukan pergerakan naik turun melakukan proses penggilingan padi yang akan menghasilkan beras dan dedek.

3 Motor Bakar

Motor bakar adalah salah satu pesawat kalor yang mengubah energi panas hasil pembakaran bahan bakar dalam selinder menjadi energi mekanik yang keluar pada poros engkol. Bahan bakar yang di-isap ke dalam selinder kemudian di kompres sehingga tekanan dan tempraturnya meningkat yang selanjutnya terjadi proses pembakaran baik oleh percikan bunga api busi pada motor bensin. Tekanan hasil pembakaran ini mendorong piston bergerak lurus. Gerak lurus piston diubah menjadi gerak putar oleh batang piston dan diteruskan ke poros engkol yang menimbulkan energi mekanik / putar.

1. Motor Penggerak GX 200

Motor penggerak digunakan untuk penggerak mesin penggiling padi dan penepung.



Gambar 2 Motor Bensin GX200 (Dokumentasi, 2021)

Tabel 2 Spesifikasi Mesin Motor GX200

Model	: GX200
Type Mesin	: Mesin 4 Tak, OHV, Silinder Tunggal, Pendingin Udara.
Kapasitas	: 208 CC
Daya Maksimum	: 7.5 HP
Kecepatan	: 3600 rpm
Kapasitas Tangki BBM	: 3.6 Liter
Kapasitas Tangki Oli	: 0.6 Liter
Bahan Bakar	: Bensin
Sistem Penyalaan	: Recoil
Dimensi (mm)	: 340 x 400x 340

4. Perawatan Mesin

Teknik Perawatan Mesin Industri adalah sesuatu system kegiatan untuk menjaga, memelihara, mempertahankan, mengembangkan dan memaksimalkan daya guna dari segala sarana yang ada di dalam suatu bengkel atau industri sehingga modal/investasi yang ditanam dapat berhasil guna dan berdaya guna tinggi secara ekonomis.

Tugas utama perawatan adalah untuk melakukan pemeliharaan, perbaikan dari alat-alat, peralatan, mesin dan perlengkapannya serta semua unit yang berhubungan dengan proses produksi atau kegiatan dengan penggunaan sarana prasarana tersebut. Kegiatan-kegiatan tersebut meliputi :

- a. Perawatan peralatan dan perlengkapan
- b. Penggantian dan distribusi dari utilitas
- c. Inspeksi dan pelumasan.

5. Jenis –Jenis Perawatan

Maintenance atau Perawatan dapat dibagi menjadi beberapa jenis, diantaranya adalah:

- a. *Breakdown Maintenance* (Perawatan saat terjadi Kerusakan)

merupakan perawatan yang dilakukan ketika sudah terjadi kerusakan pada mesin atau peralatan kerja sehingga Mesin tersebut tidak dapat beroperasi secara normal atau terhentinya operasional secara total dalam kondisi mendadak. Contoh : *Breakdown Maintenance* adalah ketika proses penggilingan padi atau penepung, tidak sengaja terdapat baut atau logam kecil yang ikut masuk kedalam mesin

penggiling, sehingga menyebabkan kerusakan pada saringan.

b. *Preventive Maintenance*

Preventive Maintenance atau kadang disebut juga *Preventative Maintenance* adalah jenis *Maintenance* yang dilakukan untuk mencegah terjadinya kerusakan pada mesin selama operasi berlangsung. Contoh : *Preventive maintenance* adalah melakukan penjadwalan untuk pengecekan (*inspection*) dan pembersihan (*cleaning*) atau pergantian suku cadang secara rutin dan berkala.

c. *Corrective Maintenance* adalah

Merupakan Perawatan yang dilakukan dengan cara mengidentifikasi penyebab kerusakan dan kemudian memperbaikinya sehingga Mesin atau peralatan Produksi dapat beroperasi normal kembali. Contoh : *Corrective Maintenance* adalah ketika terjadi kerusakan pada saringan kita bisa menggantinya dengan yang baru.

6. Tujuan Perawatan Mesin

Perawatan bertujuan untuk memelihara alat-alat, kelancaran pemakaian alat-alat produksi/mesin perkakas dan perlengkapannya, keamanan instalasi, efisiensi dari beberapa unit produksi, memperpanjang umur teknis mesin – gedung, alat-alat lain, untuk menciptakan kondisi kerja sebaik-baiknya, sekaligus mempertahankan kondisi sarana dalam perawatan berupa; alat-alat, mesin dan perlengkapan agar pelaksanaan kegiatan produksi dan keamanannya, perlindungan dari bagian-bagian yang berbahaya dapat dijamin lancar dan baik.

Kegiatan perawatan dapat dibedakan yaitu :

1. Perawatan rutin

Perawatan rutin ialah perawatan atau kegiatan yang harus dilakukan setiap hari dan sifatnya terus menerus dan sistematis.

2. Perawatan periodic

Perawatan periodic ialah perawatan yang dilakukan pada jarak waktu tertentu dan harus dilakukan rutin dan sistematis pula.

3. Perawatan berencan

Perawatan berencana ialah tindakan perawatan yang dilakukan atas dasar perencanaan sebelumnya sehingga segala sesuatu berjalan lancar dalam waktu singkat.

4. Perawatan pencegahan

Perawatan pencegahan ialah pekerjaan yang dilakukan sebelum fasilitas mengalami kerusakan, jadi tindakan/pekerjaan perawatan ini semata-mata telah direncanakan sebelumnya.

5. Tindakan perbaikan

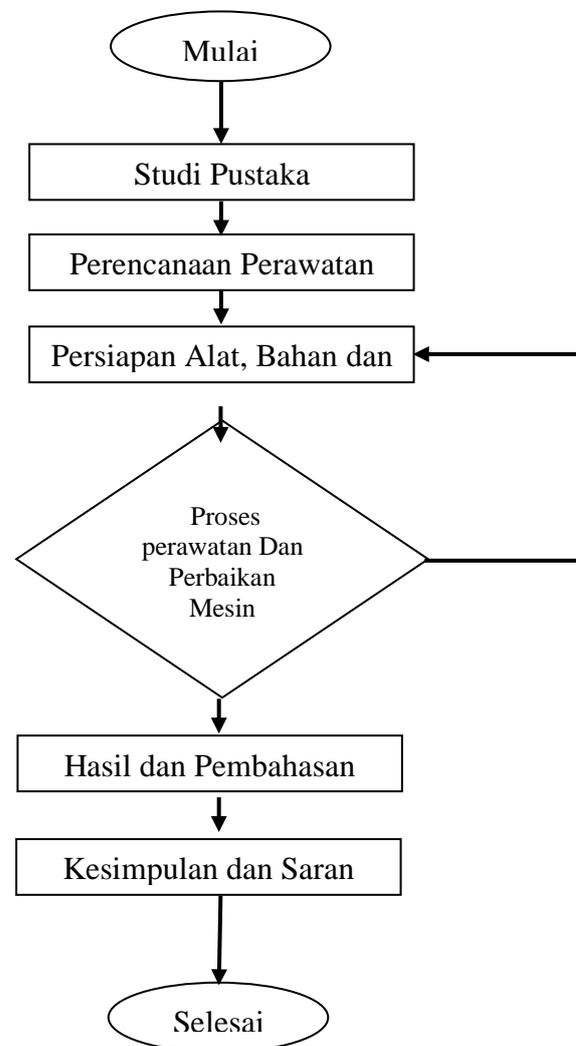
Tindakan perbaikan ialah perbaikan setelah mesin mengalami kerusakan, karena alat-alat yang di pakai dalam perbaikan ini telah siap sebelumnya maka kegiatan tersebut termasuk kategori perawatan.

6. *Overhaul*

Overhaul ialah perbaikan besar dalam rangka mengembalikan kondisi standard suatu mesin yang tingkat kerusakannya telah total.

C METODE PENELITIAN

1 Diagram Alur Penelitian



Gambar 3 Diagram Alur Penelitian

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pemeliharaan mesin merupakan salah satu fungsi perusahaan dalam kelancaran operasional perusahaan. Suatu kegiatan operasional akan berhasil dengan baik jika salah satunya melalui kegiatan pemeliharaan alat-alat milik perusahaan.

Metode analisis data dalam proses perawatan dan perbaikan pada mesin penggiling padi TYPE KD-550 HM.

Tabel 3 Perencanaan Perawatan

DAFTAR PERENCANAAN PERAWATAN					
UNIT : Mesin Penggiling Padi Type KD-550 HM					
No	Spesifikasi Pekerjaan Service Harian	Bentuk Perawatan	Pelaksanaan	Waktu Untuk Tiap Bagian	Catatan
1	Cek Bahan Bakar.	√	√	√	
2	Cek batas oli pelumas	√	√	√	
3	Bersihkan Corong Mauk	√	√	√	
4	Bersihkan Saringan pada Corong Pengeluaran	√	√	√	
5	Bersihkan <i>Disk Mill</i>	√	√	√	
6	Bersihkan Kain Penepung	√	√	√	
Spesifikasi Pekerjaan Service Bulanan					
7	Ganti oli sesuai Tanggal				
8	Cuci Kain Penepung Secara Berkala				
9	Cek <i>Rice Mill</i>				
10	Cek <i>V-Belt</i>				
11	Cek <i>Pulley</i>				
12	Bersihkan Saringan Udara Mesin 5 hp				
13	Cek Mata Pisau				
14	Cek Plat Penyosoh				
15	Cek Busi				

2. Proses Perawatan Mesin penggiling padi

Pemeliharaan atau perawatan (maintenance) adalah serangkaian aktivitas untuk menjaga fasilitas dan peralatan agar senantiasa dalam keadaan siap pakai untuk melaksanakan produksi secara efektif dan efisien sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan dan berdasarkan standar (fungsional dan kualitas)

Mesin penggilingan padi adalah sejenis peralatan pengolah biji-bijian. Kami

harus sering memeliharanya untuk memperpanjang umur mesin penggilingan padi. Berikut ini adalah Tabel hasil dari perawatan mesin penggiling padi dengan pemakaian 25 jam kerja :

Tabel 4 Hasil Perencanaan Perawatan Mesin Penggiling Padi Dalam 25 Jam

HASIL PERENCANAAN PERAWATAN DALAM 25 JAM				
UNIT : Mesin Penggiling Padi Type KD-550 HM				
No	Spesifik Pekerjaan	Kondisi Pemakaian		Catatan
		Baik	Tidak	
1	Bersihkan Corong Masuk	v		Bersihkan corong setiap sesudah penggunaan
2	Bersihkan Katup Tuas penggiling dan penepung	v		Bersihkan setiap 100 jam pemakaian
3	Bersihkan dan Periksa Poros Mata Pisau	v		Bersihkan setiap 100 jam pemakaian dan ganti jika sudah tumpul
4	Bersihkan Tempat Saringan Beras	v		Bersihkan setiap 100 jam pemakaian
5	Bersihkan Saringan Beras		v	Bersihkan setiap 25 jam pemakaian dan ganti jika sudah rusak
6	Periksa Pulley Penyosoh	v		Periksa setiap 500 jam dan ganti jika sudah Aus

1. Bersihkan corong masuk



Gambar 4 Corong masuk (Isbandi,2021)

1. Bersihkan Katup penggiling dan penepung.



Gambar 5 Katup penggiling dan penepung. (Isbandi,2021)

2. Bersihkan As Mata Pisau



Gambar 6 As Mata Pisau (Isbandi,2021)

3. Bersihkan Tempat Saringan Beras.



Gambar 7. Tempat Saringan Beras. (Isbandi,2021)

4. Bersihkan Saringan Beras.



Gambar 8. Bersihkan Saringan Beras. (Isbandi,2021)

Pada dasarnya Maintenance atau Perawatan mesin/ peralatan kerja memerlukan beberapa kegiatan seperti dibawah ini :

- Kegiatan pemeriksaan/pengecekan

- Kegiatan melumasi (*Lubrication*)
- Kegiatan perbaikan/reparasi pada kerusakan (*Repairing*)
- Kegiatan penggantian suku cadang (*Spare Part*) atau komponen

3. Perawatan Mesin Penepung

Pabrik terigu tidak lagi memproduksi tepung dalam jumlah puluhan kilogram saja. Namun target produksinya jauh lebih banyak bahkan hingga ton untuk memenuhi kebutuhan pasar. Untuk dapat mencapai target produksi ini, disk mill dan hammer mill harus bekerja maksimal. Hal ini menyebabkan mesin penepung rawan mengalami kerusakan. Untuk menghindari kerusakan saat produksi, berikut beberapa tips merawat mesin penggilingan tepung terigu supaya lebih awet dan tahan lama. Berikut ini adalah Tabel hasil dari perawatan mesin penepung dengan pemakaian 25 jam kerja :

Tabel 5 Hasil Perencanaan Perawatan Mesin Penepung Dalam 25 Jam

HASIL PERENCANAAN PERAWATAN DALAM 25 JAM				
UNIT : Mesin Penggiling Padi Type KD-550 HM				
No	Spesifik Pekerjaan	Kondisi Pemakaian		Catatan
		Baik	Tidak	
1	Bersihkan pipa L	v		Bersihkan corong setiap 100 jam kerja
2	Bersihkan Disk Mill	v		Bersihkan setiap 100 jam kerja atau menyesuaikan dengan pergantian saringan
3	Bersihkan Saringan Disk Mill	v		Bersihkan setiap 50 jam atau ganti jika ingin menggiling bahan yang lain
4	Bersihkan Corong Pengeluaran	v		Bersihkan setiap sesudah pemakaian
5	Bersihkan Kain Penepung		v	Bersihkan setiap selesai pemakaian dan cuci kain setiap 25 jam, jika sudah kotor maka ganti dengan yang baru
6	Periksa pulley Disk Mill	v		Periksa setiap 500 jam kerja dan ganti jika sudah Aus
7	Periksa Vbelt Disk Mill	v		Periksa setiap 500 jam kerja dan ganti jika vbelt sudah retak/selep

1. Gunakan mesin sesuai standar kerja di buku panduan manual

Mesin berteknologi tinggi seperti *disk mill* dan *hammer mill* tidak dapat dioperasikan dengan cara sembarangan. Untuk itulah setiap operator dibekali dengan buku panduan manual

yang menggaris bawahi banyak prosedur pemakaian yang harus ditaati.

2. Bersihkan setelah pemakaian

Untuk pabrik tepung terigu, pencapaian target produksi harus dilakukan setiap hari. Artinya setiap hari mesin harus bekerja maksimal, sehingga target produksi dapat tercapai.

3. Bersihkan Mesin Penepung



Gambar 9. Pembersihan mesin penepung. (isbandi ,2021)

4. Bersihkan Saringan Penepung.



Gambar 10. Bersihkan Saringan Penepung (Isbandi,2021)

5. Bersihkan Corong Pengeluaran



Gambar 11. Corong Pengeluaran Penepung (Isbandi 2021)

6. Perawatan secara berkala

Kesalahan yang sering dilakukan oleh pabrik pembuatan tepung terigu adalah hanya memeriksa kondisi mesin saat mengalami gangguan. Jika kebiasaan ini terus dilakukan, maka kemungkinan mesin mengalami kerusakan total sangat besar. Masa pakai mesin juga akan berkurang sangat singkat.

4. Proses Perawatan Mesin Penggerak

Ada beberapa bagian yang perlu diperiksa atau dibersihkan secara rutin. Diantaranya yaitu filter udara, karburator, busi, dan kondisi oli mesin.

Tabel 6 Hasil Perencanaan Perawatan Mesin Penggerak Dalam 25 Jam

HASIL PERENCANAAN PERAWATAN DALAM 25 JAM				
UNIT : Mesin Penggiling Padi Type KD-550 HM				
No	Spesifik Pekerjaan	Kondisi Pemakaian		Catatan
		Baik	Tidak	
1	Oli Mesin	v		Periksa setiap penggunaan dan ganti oli setiap 100 jam pemakaian
2	Busi	v		Periksa busi setiap 100 jam pemakaian dan ganti busi setiap 300 jam pemakaian
3	Filter Udara	v		Bersihkan setiap 100 jam pemakaian
4	Bagian Luar Mesin Dibersihkan	v		Bersihkan setiap penggunaan
5	Tangki dan Penyaring bahan bakar	v		Dibersihkan setiap 100 jam pemakaian

1. Membersihkan Filter Udara

Filter udara merupakan bagian yang cukup penting. Fungsinya yaitu sebagai penyaring udara yang masuk ke ruang pembakaran. Oleh sebab itu, harus dibersihkan secara rutin agar udara yang masuk terbebas dari kotoran.

2. Servis Karburator

Karburator merupakan bagian pada mesin bensin yang bertugas menyuplai bahan bakar dan udara ke dalam blok silinder. Sehingga, kondisinya harus diperhatikan dengan benar karena sangat mempengaruhi performa mesin.

3. Ganti Busi Secara Berkala

Busi juga merupakan komponen yang sangat penting pada mesin Honda GX 200. Berperan sebagai pemercik bunga api pada proses pembakaran, maka nyala api busi harus benar-benar diperhatikan guna memperoleh pembakaran yang sempurna.

4. Ganti Oli Secara Rutin

Kualitas oli mesin semakin lama digunakan maka akan semakin menurun. jika oli mesin tidak pernah diganti, maka mesin menjadi cepat

panas dan menghasilkan getaran yang cukup besar. Untuk itu, gantilah oli mesin secara rutin agar performa mesin tetap maksimal. Untuk mesin honda GX 160, takaran oli mesinnya yaitu 0,6 ml.

5. Tangki dan Penyaring bahan bakar

Tangki merupakan bagian terpenting didalam sebuah mesin, oleh karena itu pada perawatan ini tangki dan penyaring bahan bakar agar selalu dicek setiap 100 jam pemakaian, jika pada tangki terdapat kebocoran maka langkah yang baik adalah segera dibetulkan dan jika tetap terjadi kebocoran setelah dibetulkan maka langkah selanjutnya yaitu diganti dengan yang baru.

E. KESIMPULAN

Dari pemaparan diatas, dapat disimpulkan bahwa perawatan dan perbaikan pada komponen mesin penggiling padi dan penepung KD 550 HM sebagai berikut:

1. Proses perawatan mesin penggiling padi diawali dengan bersikan corong masuk, bersihkan katup penggiling dan penepung, bersihkan as mata pisau, bersihkan tempat saringan beras dan bersikan saringan beras.
2. Proses perawatan mesin penepung yang pertama gunakan mesin sesuai standar kerja di buku panduan manual, bersihkan setelah pemakaian, bersihkan mesin penepung, bersihkan saringan penepung, bersihkan corong pengeluaran dan perawatan secara berkala.
3. Langkah-langkah perbaikan pada mesin penggiling padi dan penepung, siapkan alat seperti: kuas, kunci inggris, tang, obeng plus & minus, kunci ring pas, kunci busi, dan bahan seperti: mesin penggiling padi dan penepung, minyak pelumas/oli, lap pembersih, dan mulailah perbaikan pada komponen yang rusak.

DAFTAR PUTAKA

- [1]Aan Ardian M.pd, 2018. *Perawatan Dan Pemeliharaan Mesin Industri* <http://staffnew.uny.ac.id/upload/132304>

[811/pendidikan/2c-handout_perawatan-dan-perbaikan-mesin.pdf](http://pendidikan/2c-handout_perawatan-dan-perbaikan-mesin.pdf), diakses pada 02 Februari 2021 pukul 08:22.

- [2]Ir.Najamudin M.T, 2017. *Penyuluhan Perawatan Mesin Penggiling Padi Di Desa Wirabangun Kecamatan Simpang Pematang Kabupaten Dati II Mesuji* <http://artikel.ubl.ac.id/index.php/PKM/article/view/575/1155>, diakses pada 20 Januari 2021 pukul 10:27.
- [3]Ismail Arsyadi, 2020. *Mesin Serbaguna Honda GX 160 T2 (Thai) 5.5 HP Mesin Penggerak Bensin* [https://shopee.co.id/Mesin-Serbaguna-Honda-GX-160-T2-\(Thai\)-5.5-HP-Mesin-Penggera-Bensini.107004971.1701385929](https://shopee.co.id/Mesin-Serbaguna-Honda-GX-160-T2-(Thai)-5.5-HP-Mesin-Penggera-Bensini.107004971.1701385929), diakses pada 25 Januari 2021 pukul 08:13.
- [4]Jeemy, 2018. *Perawatan harian mesin penggilingan padi.* <http://id.ygm-meatcutter.com/info/daily-maintenance-of-rice-milling-machine-28743531.html>, diakses pada 24 Januari 2021 pukul 10:12.
- [5]Marsabessy, Mr Sonnie. 2018. *Perawatan Dan Perbaikan Mesin Penggiling Padi* ,<http://repository.polimdo.ac.id/id/eprint/1483>, diakses pada 24 Januari 2021 pukul 22:00.
- [6]Masafkar , 2020. *Cara Servis Mesin Honda Gx 160 Sendiri* ,<https://tehnikmesin.com/2020/02/cara-servis-mesin-honda-gx-160.html>, diakses pada 25 Januari 2021 pukul 07:58.
- [7]Riadi, Muchlisin, 2019. *Tujuan, Fungsi, Jenis dan Kegiatan Perawatan (Maintenance)* <https://www.kajianpustaka.com/2019/07/tujuan-fungsi-jenis-dan-kegiatan-perawatan-maintenance.html>, diakses pada 23 Januari 2021 pukul 09:30.
- [8]Yulia Dewi, 2018. *Tips Merawat Mesin Milling Pabrik Terigu Supaya Awet* <https://bradertechindonesia.com/3-tips-merawat-mesin-milling-pabrik-terigu-supaya-awet/>, diakses pada 23 Januari 2021 pukul 10:22.
- [9]Syarif Kasim, 2010 *Analisis Pemeliharaan Mesin Produksi Pada PT. P&P Bangkinang Di Desa Simaliyang, Universitas Islam Negeri Sulthan Riau Pekanbaru.*