

Perawatan Alat Pemanggang Makanan

Harry Prayoga Setyawan¹, Deviya Aprilman², Rudi Rafli³, Muhammad Rizki Ramadhan⁴

Politeknik Raflesia¹, Politeknik Raflesia², Politeknik Raflesia³, Politeknik Raflesia⁴

E-mail : harry.prayoga.setyawan1010@gmail.com¹, daprilman@gmail.com²,
rudirafli005@gmail.com³, rizkijonki46@gmail.com⁴

ABSTRAK

Penelitian ini untuk mengetahui dan memahami proses perawatan mesin Pemanggang Makanan, perawatan Mesin, alat dan bahan perawatan mesin, dan untuk memahami bagaimana proses perawatan pada Mesin Pemanggang Makanan. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa perawatan dari Mesin ini dimulai dari memposisikan mesin dalam keadaan diam (*off*), kemudian lepas seluruh as pemanggang agar mempermudah untuk melepas spi pada rantai sebagai penyambung dengan menggunakan tang, lalu lepas rantai yang menjadi penggerak pada motor listrik agar bisa melepaskan box pemanggang/arang, kemudian lepaskan mototr listrik serta komponen kelistrikan lainnya agar mempermudah proses perawatan pada mesin rangka mesin pemanggang. Cara membersihkannya dengan mencuci rangka sampai bersih, motor listrik di lap kering serta gear dan rantai dibersihkan dengan menggunakan cairan pembersih.

KataKunci : Perawatan, Mesin Pemanggang Makanan

1. PENDAHULUAN

Banyak kita ketahui pada zaman sekarang ini bahwa tingkat tenaga kerja lebih banyak dibanding dengan lapangan kerjanya. Hal ini sangat menuntut keprofesionalan sumber daya manusia yang lebih baik dari segi ilmu pengetahuan maupun ilmu keterampilan serta kepribadian yang baik. Dalam masa sekarang ini kita harus selalu siap menghadapi persaingan dunia kerja dalam hal ini dituntut kita tidak hanya menguasai teori-teori dan ilmu pengetahuan dari perkuliahan, tetapi harus menguasai ketrampilan- ketrampilan khusus sehingga ada keseimbangan tatanan konsep dan tatanan praktis yang akan sangat bermanfaat bagi masyarakat. Teknologi industri akhir-akhir ini berkembang sangat pesat, dan sangat dibutuhkan serta terus meningkat sejalan dengan kemajuan taraf hidup masyarakat.

Banyak Makanan Khas Indonesia Yang Proses Memasaknya Dengan Cara Di Panggang Contohnya Seperti Sate, Ayam Bakar, Dan Lain-Lain. Merupakan Jenis Makanan Favorit Semua Orang Indonesia Yang Diberi Berbagai Macam Bumbu Kaya Rempah- Rempah Khas Indonesia, Dan Di Bakar Dengan Sempurna

Disajikan Dengan Berbagai Macam Sambal Dan Dinikmati Dengan Nasi Putih Contohnya Ayam Bakar. Sebagai Salah Satu Jenis Makanan Yang Paling Di Gemari Di Indonesia. Banyak Jenis Ayam Bakar Yang Di Pasarkan Oleh Produsen, Ayam Bakar Sendiri Banyak Dijual Di Rumah Makan Padang, Lestoran, Lesehan Dan Lain-Lain.

Judul penelitian adaalah riangkasan dari penelitian mesin pemanggang serta perawatan dari semua komponen yang akan dijelaskan dalam tugas akhir ini melalui penjelasan dan pengertian pada bab 1-5.

A. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka pokok permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara melakukan perawatan pada mesin pemanggang makanan?
2. Bagaimana cara membuat penjadwalan pada setiap komponen perawatan pada mesin pemanggang makanan?

B. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui cara melakukan perawatan agar mesin bekerja secara optimal

maka dilakukan perawatan pada mesin pemanggang

2. Untuk cara membuat penjadwalan pada komponen perawatan pada mesin pemanggang

C. Kegunaan Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui berapa lama kekuatan operasional mesin pemanggang makanan menggunakan mesin motor listrik
Untuk mengetahui perawatan dengan baik terhadap mesin pemanggang makanan diperlukan penjadwalan yang tepat
alamat korespondensi, abstrak, kata kunci, abstract, keywords, pendahuluan, metode penelitian, hasil dan pembahasan, kesimpulan, dan daftar pustaka.

2. METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan keseluruhan proses pemikiran dan penentuan matang tentang hal-hal yang dilakukan yang tersusun secara sistematik. Rancangan penelitian merupakan landasan berpikir dan berfikir yang dijadikan landasan penelitian baik untuk peneliti maupun orang lain terhadap kegiatan penelitian tersebut. Dengan banyaknya permasalahan dan terbatasnya kemampuan peneliti, peneliti membatasi permasalahan hanya pada perawatan mesin pemanggang sate.

B. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah deskriptif. Tujuan dari penelitian deskriptif adalah untuk membuat deskripsi, gambar atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antara fenomena yang diteliti. Penelitian yang dilakukan adalah untuk mengetahui perawatan mesin pemanggang makanan tersebut.

1. Study Pustaka

Dalam metode ini Penulis menggunakan buku-buku, jurnal, artikel, serta literatur-literatur lain yang ada hubungannya dengan objek penelitian, baik sebagai sumber data dan informasi maupun sebagai teori-teori dasar atau studi pustaka yang dapat di pertanggung jawabkan kebenarannya.

2. Observasi

Metode ini merupakan metode yang langsung

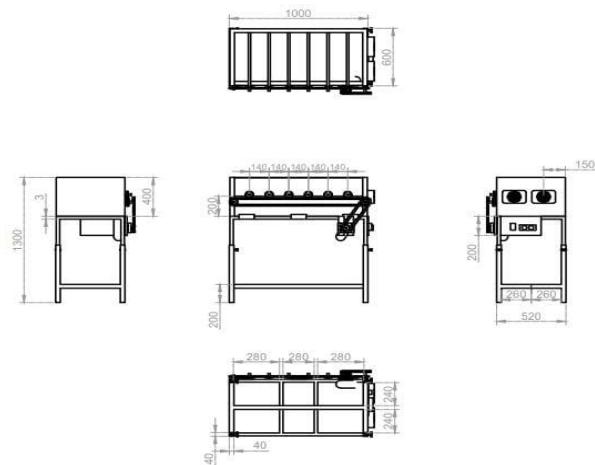
dengan mengadakan pengamatan dan pengumpulan data pada objek penelitian.

3. Tanya Jawab

Selain menggunakan referensi berupa buku dan jurnal penulis juga melakukan Tanya jawab pihak yang dianggap berkopeten terhadap penelitian yang dilakukan untuk menambah informasi yang dibutuhkan dalam penelitian.

1. Desain Mesin Pemanggang Makanan

Perancangan sketsa yang telah dipilih, dipertimbangkan lebih lanjut dengan membuat desain konsep model yang dipilih merupakan pengembangan rancangan sketsa dari penelitian terlebih dahulu. Desain pemanggang dapat dilihat dibawah ini :



Gambar 3.1 Desain mesin pemanggang

Keterangan :

- Gambar tampak atas
- Gambar tampak dari sisi kiri
- Gambar tampak dari sisi kanan
- Gambar tampak dari sisi depan
- Gambar tampak dari sisi bawah

Konsep mesin pemanggang ini ada 5 pandangan pada gambar tersebut digabung menjadi gambar simetris. Dan dapat dilihat gambar 3.2 dibawah ini :



Gambar 3.2 Desain Mesin Pemanggang

-
8. Kompresor Untuk mengecet kerangka dan box arang agar tidak terjadi karat atau korosi
-

2. Table perawatan

Table di bawah adalah alat-alat untuk melakukan perawatan mesin agar mesin serta komponen lainnya dapat di pakai dalam jangka waktu yang cukup lama.

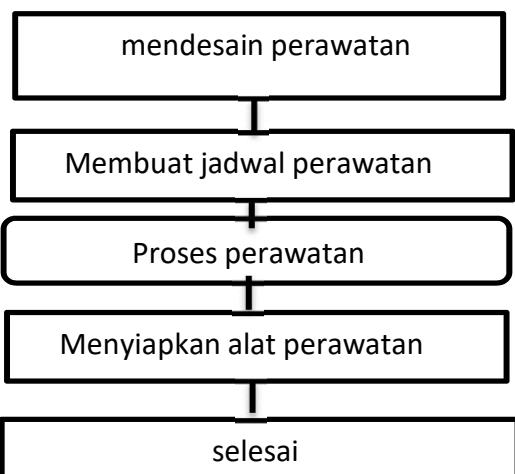


Table 3.1 alat perawatan mesin pemanggang makan

No	Alat	Penjelasan
1.	Kunci 10	Adalah untuk melepas motor kombinasi listrik dari rangka
2.	Lap kering	Untuk membersihkan bagian pada motor listrik agar terlihat lebih optimal, serta lap digunakan membersihkan as pemanggang
3.	Tang	Untuk melepaskan spi pada rantai
4.	Sikat kawat	Untuk membersihkan rantai gear agar tidak terjadi gesekan
5.	Cairan pembersih	Untuk membersihkan
6.	Amplas	Untuk mengampelas kerangka dan box agar dalam pengecatan dalam optimal
7.	Cat	Untuk menghindari korosi atau karat agar kerangka dapat bertahan dalam jangka waktu yang cukup lama

3. Desain Penelitian

Dengan adanya desain penelitian diatas, maka penelitian membuat tahap- tahap penelitian dengan dimulai dari perancangan mesin dengan prosedur yang ada sesuai dengan standard operasional prosedur (SOP), dari pengamatan mesin, uji coba dan mengamati bagian apa saja yang perlu di pelihara.

C. Waktu Dan Tempat Penelitian

Lokasi penelitian alat dilakukan di Bengkel Politeknik Raflesia Jln. Sukowati Curup Rejang Lebong bulan Juli 2022. Lama waktu penelitian dan pembuatan alat ini adalah 1 bulan.

D. Alur Perawatan Mesin Table

3.2 Alur Perawatan

1. Mendesain perawatan

Dengan adanya desain perawatan maka akan mempermudah dalam merencanakan perawatan pada komponen mesin pemanggang makanan.

2. Membuat jadwal perawatan

Dengan adanya jadwal perawatan memudahkan dalam melakukan perawatan secara optimal pada bagian yang harus di perbaiki maupun diganti.

3. Menyiapkan alat perawatan

Dengan menyiapkan alat perawatan seperti kunci-kunci atau *tools* dapat mempermudah dalam proses perawatan dengan waktu yang efisien.

4. Proses perawatan

Dalam melakukan proses perawatan yang baik dan lebih optimal harus betul-betul diketahui apa saja komponen yang harus di perbaiki maupun di ganti, agar kerja mesin dalam proses produksi tidak terhambat maka dilakukanlah proses perawatan dengan se-optimal mungkin

3. TINJAUAN PUSTAKA

3.1 Landasan Teori

A. Pengertian Pemeliharaan (*Maintenance*)

Pemeliharaan merupakan suatu kegiatan yang diarahkan pada tujuan untuk menjamin kelangsungan fungsional suatu sistem produksi sehingga dari sistem itu dapat diharapkan menghasilkan output sesuai dengan yang

dikehendaki. Pemeliharaan adalah segala kegiatan yang dilakukan untuk menjaga sistem peralatan agar pekerjaan dapat sesuai dengan pesanan. Sistem produksi beroperasi dengan kapasitas yang sangat tinggi maka perawatan akan lebih intensif (Ahmadi dkk, 2017). Perawatan merupakan suatu fungsi utama dalam suatu perusahaan yang dapat didefinisikan sebagai suatu kegiatan merawat fasilitas sehingga peralatan tersebut berada dalam kondisi yang siap pakai sesuai dengan kebutuhan (Widyasputri, 2010).

Ada beberapa faktor penyebab kerusakan mesin, yaitu : keausan (wear out), korosi (corrocion) dan kelelahan (fatigue) (Widyasputri, 2010).

Pada dasarnya perawatan yang dilakukan adalah agar mesin selalu dalam kondisi bagus dan baik, sehingga tetap siap pakai kapanpun serta membantu ketahanan yang lebih lama (usia mesin menjadi lebih panjang).

Secara umum istilah perawatan memiliki arti sebagai berikut: (Ngadiyono, 2010)

1. Menjaga (Keep),
2. Mempertahankan (Preserve),
3. Melindungi (Protect).

A. Jenis – jenis Pemeliharaan

1. Preventive Maintenance

Menurut Ebeling *preventive maintenance* adalah pemeliharaan yang harus dilakukan secara terjadwal umumnya secara priodik dimana sejumlah kegiatan seperti inspeksi dan perbaikan , penggantian, pembersihan, pelumas, penyesuaian, dan penyamaan dilakukan.

Preventive maintenance sangat penting karena kegunaannya sangat efektif dalam menghadapi atau mendukung fasilitas produksi yang termasuk dalam golongan critical unit. Kategori komponen keritis menurut Tampubolon yaitu:

- a. Kerusakan fasilitas atau peralatan akan membahayakan keselamatan atau kesehatan para pekerja.
- b. Kerusakan fasilitas akan mempengaruhi kualitas dari produk yang dihasilkan
- c. Kerusakan fasilitas tersebut akan menyebabkan kemacetan atau terhentinya seluruh proses produksi.
- d. Modal yang akan ditanamkan (investasi) dalam fasilitas tersebut cukup mahal harganya.

2. Routine maintenance

Routine maintenance adalah kegiatan pemeliharaan dan perawatan yang dilakukan secara rutin, misalnya setiap hari, Sebagai contoh dari kegiatan routine maintenance adalah pembersihan fasilitas atau peralatan, pelumas(lubrication) atau pengecekan oli, serta pengecekan bahan bakar dan mungkin termasuk pemanasan (warning up) dari mesin mesin selama beberapa menit sebelum dipakai untuk produksi.

3. Periodic maintenance

Periodic maintenance adalah kegiatan pemeliharaan dan perawatan yang dilakukan secara periodic atau dalam jangka waktu tertentu, misalnya setiap satu minggu sekali, Periodic maintenance dapat juga dilakukan dengan memakai lamanya jam kerja mesin fasilitas produksi sebagai jadwal kegiatan, misalnya setiap seratus jam pemakaian mesin sekali.

Preventive maintenance merupakan tindakan perawatan pecegahan dalam rangkaian aktivitas pemeliharaan dengan tujuan :

- a. Memperpanjang umur produktif asset dengan mendeteksi bahwasan sebuah asset memiliki titik kritis penggunaan (critical wear point) dan mungkin akan mengalami kerusakan
- b. Melakukan secara efektif dan menjaga supaya kondisi peralatan selalu dalam keadaan baik.
- c. Mengalami kerusakan peralatan dan hasil produksi yang cacat serta meningkatkan ketahanan mesin dan kemampuan proses.
- d. Mengurangi waktu yang terbuang pada kerusakan peralatan dengan membuat aktivitas pemeliharaan .
- e. Menjaga biaya produksi seminim mungkin.

4. (Corrective Maintenance)

Menurut Patrick Patrick , dan Assauri , corrective maintenance merupakan kegiatan perawatan yang dilakukan setelah mesin atau fasilitas produksi mengalami kerusakan atau gangguan sehingga tidak dapat berfungsi dengan baik. Dalam hal ini, kegiatan *corrective maintenance* sering disebut dengan kegiatan reparasi atau perbaikan. Maintenance biasanya tidak dapat direncanakan dahulu karena kegiatan ini menunggu sampai kerusakan mesin terjadi terlebih dahulu kemudian baru diperbaiki agar dapat beroperasi kembali.

A. Tujuan Pemeliharaan (*Maintenance*)

Kegiatan pemeliharaan peralatan dan fasilitas mesin tentu memiliki beberapa tujuan. Tujuan utama dari fungsi perawatan antara lain :

1. Memperpanjang usia kegunaan asset.
2. Menjamin ketersediaan peralatan dan kesiapan operasional perlengkapan serta peralatan yang dipasang untuk kegiatan produksi.
3. Membuat mengurangi pemakaian atau penyimpangan diluar batas serta menjaga modal yang ditanamkan selama waktu yang ditentukan.
4. Menjaga kualitas pada tingkat yang dapat untuk memenuhi apa yang dibutuhkan oleh produk itu sendiri dan kegiatan produksi yang tidak terganggu.
5. Menekan tingkat biaya perawatan serendah mungkin dengan melaksanakan kegiatan perawatan secara efektif dan efisien.
6. Memenuhi kebutuhan produk dan rencana produksi tepat waktu.
7. Menghadiri kegiatan maintenance yang dapat membahayakan keselamatan para pekerja.
8. Sedangkan tujuan utama dilakukan pemeliharaan menurut Patrick antara lain:
9. Mempertahankan kemampuan alat atau fasilitas produksi juga memenuhi kebutuhan yang sesuai dengan target serta rencana produksi.
10. Mengurangi pemakaian dan penyimpangan diluar batas menjaga modal yang di investasikan dalam perusahaan selama menjaga waktu yang ditentukan sesuai dengan kebijak perusahaan.
11. Menjaga agar kualitas produk berada pada tingkat yang diharapkan guna memenuhi apa yang dibutuhkan produk itu sendiri dan menjaga agar kegiatan produksi tidak mengalami gangguan.
12. Memperhatikan dan menghadiri kegiatan-kegiatan operasi mesin serta peralatan yang dapat membahayakan kegiatan kerja.
13. Mencapai tingkat biaya serendah mungkin, dengan melaksanakan kegiatan maintenance secara efektif dan efisien untuk keseluruhannya.
14. Mengadakan satu kerja sama yang erat dengan fungsi-fungsi utama perusahaan yaitu tingkat keuntungan atau *return of investment* yang sebaik mungkin dan total biaya yang serendah mungkin.

B. Pelumasan

Pelumasan mesin Dalam sebuah mesin terdapat banyak bagian yang mengalami gesekan seperti metal, roda gigi, torak yang dikenakan gaya gesek yang mengganggu gerakannya. Karena gaya ini, bagian yang bergerak menjadi aus sehingga kedudukannya longga atau malah melekat sehingga tidak dapat bergerak lagi. Jika gesekannya besar akan terjadi pemborosan tenaga penggerak mesin.

Type dasar dari pada system pelumasan yang umum digunakan pada mesin- mesin ialah system carter basah dan system carter kering.

1. Sistem carter basah

Pada system ini di bagian bawah dari pada piringan atau pun yang juga merupakan tangki suply dan ada kalanya juga merupakan alat pendingin dari pada pelumas.

2. Sistem Carter Kering

Minyak lumas yang jatuh ke dalam sump tank selanjutnya di alirkan dengan sebuah pompa minyak lumas melalui sebuah filter dan dikembalikan lagi kedalam tangki suply.

Fungsi pelumasan permukaan gesek dilaksanakan dengan pemberian minyak atau lemak lunas, dengan tujuan untuk:

- a. Mengurangi gesekan untuk meningkatkan efisiensi mekanis.
 - b. Mengurangi ausnya permukaan gesekan, agar melekatnya permukaan tersebut tak terjadi.
 - c. Menyeret panas yang dihasilkan, gesekan atau panas yang diteruskan dari bahan-bahan lain agar mencegah pemanasan yang berlebihan.
 - d. Mencuci hydrocarbon atau serbuk logam sehingga permukaan gesekanbersih
 - e. Menutup bagian-bagian seperti cela antara silinder dan cincin torak.
 - f. Memancarkan gaya yang bekerja secara local pada permukaan gesekan.
 - g. Menghindari oksidasi dan karat pada permukaan gesekan.
 - h. Mencegah adanya debu.
3. Jenis-jenis minyak lumas pada mesin induk Oli Cylinder M/E Medripal 440/SAE 40, Oli System M/E Medripal 312/SAE 30.
 4. Penggolongan bahan minyak lumas :
 - a. Minyak lumas cair
 - b. Minyak lumas setengah padat
 - c. Minyak lumas padat
 5. Sifat-sifat minyak lumas

Setiap minyak lumas mempunyai sifat-sifat yang berbeda. Sifat yang perlu di tetapkan adalah:

- a. Viscositas
- b. Keminyakan
- c. Residu karbon
- d. Titik beku
- e. Titik nyala
- f. Keadaan air dan sedimen
- g. Angka kenetralan dan keasaman
- h. Angka pengendapan
- i. Berat jenis
- j. Warna

Syarat minyak lumas Mengingat faktor penyebabnya dan kerugian- kerugian yang terjadi akibat kerusakan minyak lumas, maka minyak lumas harus memenuhi syarat-syarat sebagai berikut:

- a. Mempunyai viscositas yang cocok untuk rongga, putaran dan beban bidang yang dilumasi, untuk rongga dan beban yang besar viscositasnya harus tinggi, dan putaran tinggi viscositasnya harus rendah.
- b. Mempunyai tenaga lengket yang besar terhadap bidang minyak lumas.
- c. Mempunyai kekuatan lapisan besar, agar kontak dalam logam dapat dihindarkan.
- d. Bersifat anti karat.
- e. Mempunyai titik alir yang rendah, agar tetap mengalir walaupun suhu kerja rendah terutama pada waktu star.
- f. Mempunyai kelelahan terhadap pembentukan endapan partikel tertentu, dalam air, udara, bahan bakar dan gas hasil pembakaran.
- g. Mempunyai kesanggupan untuk mencuci dan menghanyutkan partikel- partikel kecil tanpa menimbulkan pengelompokan atau endapan.
- h. Bersifat menolak kotoran dalam silinder.
- i. Tidak berbusa.
- j. Tidak beracun, tidak menimbulkan karat.
- k. Mempunyai titik nyala yang tinggi.
- l. Stabil.

C. Pengecatan

Pengen (painting) adalah suatu proses aplikasi cat dalam bentuk cair pada suatu obyek, untuk membuat lapisan tipis yang kemudian dikeringkan, untuk membentuk lapisan yang keras atau lapisan cat. Fungsi dari pengecatan ada dua yaitu fungsi proteksi dan fungsi

estetika. Pertama fungsi proteksi adalah memberikan perlindungan dari karat, korosi serta pengerosan sehingga life time suatu material bisa tahan lebih lama. Kedua, fungsi estetika adalah berfungsi memberikan keindahan pada suatu obyek yang telah dicat sehingga terlihat lebih indah dan menarik.

Cat tipe 2 komponen biasanya dicampur dengan hardener sebagai pelekat antar molekul di dalam resin, thinner sebagai pengencer, maka dalam subbab ini akan dibahas tentang komponen cat, hardener dan thinner. Cat memiliki beberapa komponen yaitu :

1. Resin

Resin adalah unsur utama cat yang berbentuk cairan kental yang dapat membentuk lapisan yang padat dan transparan yang membentuk film atau lapisan setelah diaplikasi pada suatu obyek dan mengering. Kandungan resin mempunyai pengaruh langsung pada kemampuan cat seperti misalnya: kekerasan, ketahanan solvent serta ketahanan cuaca.

2. Pigment

Pigment adalah zat pewarna yang tidak bercampur dengan air, oli, atau solvent. Pigment tidak dapat melekat pada obyek lain, akan tetapi pigment dapat melekat pada obyek lain apabila telah tercampur dengan resin dan komponen lain dalam bentuk cat.

3. Zat pengencer (Solvent/Thinner)

Solvent adalah suatu cairan yang dapat melarutkan resin dan memungkinkan pencampuran pigment dan resin dalam proses pembuatan cat

4. Additives

Terdiri dari bermacam-macam bahan kimia yang masing-masing mempunyai sifat dan fungsi yang berbeda-beda, ditambahkan sesuai dengan keperluannya untuk melengkapi sifat-sifat ketahanan

5. Hardener

Pada cat tipe dua komponen maka ada hardener yang harus ditambahkan. "Hardener ditambahkan pada komponen utama cat dua komponen, hardener bereaksi dengan molekul dari komponen utama untuk membentuk molekul yang lebih besar.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Perencanaan Perawatan

Salah satu tujuan perawatan dan perbaikan adalah agar peralatan mencapai umur maksimum daripada mengganti dengan yang baru. Namun hal ini tidak dapat diberlakukan secara umum tergantung pada jenis-jenis dan teknologi dariperalatan tersebut.

Tindakan perbaikan merupakan konsekuensi logis dari usaha perawatan dan perbaikan dikategorikan menjadi:

1. Perbaikan Darurat

Perbaikan darurat artinya perbaikan yang harus dilaksanakan untuk mencegah akibat yang lebih berat dan para, atau kerusakan yang mengakibatkan kecelakaan pada pemakai dan menyebabkan kerusakan lebih besar pada peralatan.

2. *Trouble Shooting(Breakdown)*

Perinsip kerja hamper sama dengan perbaikan berdasarkan permintaan,yaitu kerusakan terjadi tanpa terduga. Trouble shooting juga bertujuan untuk meningkatkan daya guna peralatan, yang berbeda adalah waktu perbaikan .Kalau perbaikan berdasarkan permintaan adalah perbaikan yang hanya akan dilaksanakan setelah ada permintaan untuk itu, sedangkan trouble shooting adalah perbaikan yang tidak boleh ditunda dan dilakukan pada saat terjadinya breakdown (kerusakan).dengan kata lain trouble shooting itu adalah perbaikan darurat.

3. Penggantian Sebagian

Dilakukan apabila sukcadang yang rusak tidak dapat diperbaiki lagi sehingga bagian tersebut harus diganti dengan yang baru, atau bila biaya perbaikan lebih tinggi dari pada biaya penggantian. Misalnya perganti oli mesin,pergantian bearing dan lain-lain.

4. Pembersihan

Memindahkan peralatan yang rusak dari tempat kerja. Pembersihan dilakukan melalui pertimbangan yang matang, dan setelah usaha segala usaha-usaha perawatan tidak mungkin lagi dapat memperbaiki peralatan tersebut, atau bila peralatan tersebut telah mencapai batas usia pakainya.

B. Proses Perawatan

1. Perawatan Motor Listrik

Gambar 4.1 Motor Listrik

Pertama-tama memelihara kestabilan mesinnya/performa mesinnya dengan cara rutin membersihkan, seperti sebulan sekali. jika jarang dioperasikan maka mesin akan mengalami kerusakan ringan.

Alat

- 1) *Lap*
- 2) *Kunci 10 kombinasi*

2. Perawatan Rantai dan Gear



Gambar 4.2 Rantai dan Gear

Dalam, perawatan kita harus memastikan Rantai dalam kondisi baik dan cukup untuk dilumasi agar saat beroperasi tidak terjadi kendala yang akan mempengaruhi kinerja mesin. cara merawat rantai penggerak . apabila rantai sudah terlihat kotor dan kurang di lumasi maka bersihkanlah rantai dengan cairan bensin atau solar agar rantai bersih maksimal lalu di lap hingga besih agar mesin beroprasasi dengan maksimal.

Alat

- 1) *Tang*
- 2) *Sikat baja*
- 3) *Cairan pembersih*

Langkah-langkah perawatan rantai penggerak

- 1) siapkan tang untuk membuka spi rantai
- 2) siapkan cairan bensin untuk membersihkan kotoran
- 3) kemudian disikat atau di lap agar rantai besih
- 4) jika sudah pasang kembali Rantai ke mesin penggerak



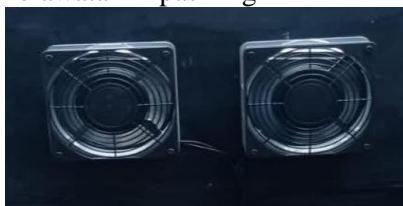
3. Perawatan As pemanggang



Gambar 4.3 As Pemanggang

Dalam perawatan as pemanggang kita harus terlebih dahulu untuk melepaskan as pemanggang dari panggangan agar mudah dalam melakukan perawatan, perawatan as pemanggang cukup mudah dikarnakan as pemanggang terbuat dari bahan *stainless*, perawatananya hanya dengan mencuci as pemanggang menggunakan sunlight atau sabun cuci piring lainnya

4. Perawatan Kipas Angin



Gambar 4.4 Kipas Angin

Dalam melakukan perawatan pada kipas angin adalah dengan cara membersihkan baling-baling kipas dan pelindung kipas angin, agar tidak di penuhi debu yang menumpuk, agar kipas berfungsi dengan baik dan membuat putaran angin lebih cepat dan bersih.

5. Perawatan Kerangka Mesin Pemanggang Makanan



Gambar 4.5 Kerangka Mesin Pemanggang Makanan

Dalam melakukan perawatan rangka mesin /sasis perlu dirawat Karena itu adalah tumpuan mesin dan inti dari mesin pemanggang makanan dan juga harus di cat Karena untuk menghindari karat/korosi.

Langkah perawatan

- 1 Siapkan cat
- 2 Amplas
- 3 Kompressor Angin
- 4 amplas bersih terlebih dahulu kerangka mesin
- 5 kemudian di cat
6. Perawatan Box Arang Set



Gambar 4.6 Box Arang Set

Dalam melakukan perawatan box arang set cukup mudah yaitu dengan cara melepas box arang dari rangka lalu baru bisa di bersihkan dengan cara dicuci agar besih kembali dan di pakai dengan maksimal.

2. Spesifikasi Mesin Pemanggang Makanan

Tabel 4.1 Spesifikasi Mesin Pemanggang Makanan

Spesifikasi Mesin Pemanggang	
Motor Listrik	1 x 220v
Dimensi kerangka (P x L x T)	600 x 100 x 60 Cm

3. Jadwal Perawatan Mesin Pemanggang Makanan

Jadwal perawatan di buat untuk melakukan perawatan secara teratur dan efisien agar komponen mesin pemanggang dapat digunakan dalam jangka waktu yang cukup lama.

Tabel 4.2 Pemeliharaan Mesin Pemanggang makanan

No	Komponen	Jadwal perawatan	Kegiatan
	Mesin Pemanggang	Hari minggu/tahunan	Perawatan
1.	As pemanggang	√ - - -	Dilakukan perawatan setelah digunakan untuk pemanggangan dengan dicuci
2.	Rantai penggerak /Gear	- √ √ √	Dilakukan perawatan secara berkala agar optimal dan lumasi
3.	Motor listrik	- √ √ √	Dilakukan secara berkala agar motor listrik tetap optimal
4.	Kipas Angin	- √ √ √	Dilakukan dengan cara dibersihkan agar tidak terjadi hambatan pada saat digunakan
5.	Kerangka mesin	- √ √ -	Dilakukan dengan dicuci secara merata
6.	Box arang	- √ -	Dilakukan dengan dicuci bagian dalam pada box arang agar kotoran sisa pemanggangan ganbia dibersihkan

5. KESIMPULAN

Dalam perawatan mesin pemanggang makanan menggunakan motor listrik harus melakukan

pengecekan rutin sehingga mesin dapat digunakan dengan baik dan selalu dalam keadaan optimal siap pakai. Berikut ini kesimpulan perawatan mesin pemanggang makanan menggunakan motor listrik sebagai berikut:

1. Setelah menggunakan mesin pemanggang makanan perlu untuk dilakukan pembersihan material yang masih menempel pada gear dan rantai agar gear bersih dan tidak tumpul.
2. Perawatan Mesin Pemanggang makanan dilakukan sesuai dengan kebutuhan proses penjadwalan demi menunjang kinerja mesin.
3. Setelah penggunaan, hendaknya dilakukan pemeriksaan pada gear dan rantai berikan pelumas pada gear untuk memperpanjang usia gear dan rantai, untuk mencegah terjadinya korosi, selalu berikan pelumas pada gear dan rantai agar tidak terjadi ketumpulan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ansori, Nachul, Mustajib, M. Imbron. 2013, *Sistem Perawatan Terpadu*. Gaha Ilmu, Yogyakarta.
- Aprilman, D., Prasetyo, T., & Irawan, B. P. (2022). Teknis Media Animasi Dalam Pembelajaran Pemahaman Gambar Teknik Mesin Di Politeknik Raflesia. *Jurnal Teknik Mesin*, 8(2), 12-23.
- Ahyuni, Agus, 2002. Manajemen Produksi ; Perencanaan Sistem Produksi Yogyakarta; BPEF.
- Bermano, P., & Irawan, B. P. (2021). **RANCANG BANGUN ALAT PENGIRIS BAWANG KAPASITAS 10-15 KG/JAM.** *Jurnal Teknik Mesin*, 7(1), 21-30
- Gunawan, Herdi, (2021). *Perawatan Mesin Dowel*.
- Putri, R. D., & Aprilman, D. (2021). **Rancang Bangun Mesin Pencuci Kentang Kapasitas 5 Kg.** *Jurnal Teknik Mesin*, 7(1), 40-54.
- <https://mesinraya.co.id/cara-merawat-mesin-pemanggang-daging.html>
- <https://resepkoki.id/tips-merawat-dan-membersihkan-pemanggang-roti/>
- <https://mesinkamu.com/product/fomac-mesin-pemanggang-daging-contact-gill-cgl-811/>