

## **Pemeliharaan Preventif Mesin Penggiling Kacang UMKM Dimsum dan Siomay di Kecamatan Sungailiat**

**Masdani<sup>1</sup>, Ariyanto<sup>2</sup>, Indra Feriadi<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung, Indonesia

### **Corresponding Author**

**Nama Penulis:** Indra Feriadi

**E-mail:** [indra@polman-babel.ac.id](mailto:indra@polman-babel.ac.id)

### **Abstrak**

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk merancang dan menerapkan pemeliharaan preventif mesin penggiling kacang tanah pada UMKM Dimsum dan Siomay di Kecamatan Sungailiat agar mesin dapat dimanfaatkan secara optimal, berkelanjutan, dan mendukung stabilitas produksi jangka panjang. Metode yang digunakan adalah pendekatan teknis-partisipatif melalui empat tahapan, yaitu observasi kondisi aktual mesin, perancangan sistem pemeliharaan preventif yang meliputi jadwal, daftar kegiatan, dan lembar cek, implementasi pemeliharaan secara langsung oleh tim pengabdian, serta evaluasi hasil untuk menyusun rekomendasi lanjutan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa kondisi awal mesin memiliki berbagai permasalahan teknis seperti screw penggiling longgar, baut sambungan kendur, debu menempel pada motor bakar, dan karat pada rangka mesin yang berdampak pada penurunan kualitas hasil gilingan dan stabilitas operasi. Implementasi pemeliharaan preventif dapat mengembalikan performa mesin mendekati kondisi optimal, serta mengurangi potensi kerusakan mendadak. Dengan demikian, kegiatan ini dapat dijadikan model pemberdayaan UMKM melalui peningkatan keterampilan teknis dan pembiasaan pemeliharaan rutin untuk menjaga kualitas produk secara konsisten dan mendukung keberlanjutan usaha mereka di bidang industri makanan olahan.

**Kata kunci** – pemeliharaan preventif, mesin penggiling kacang, UMKM makanan olahan

### **Abstract**

This community service activity aimed to design and implement preventive maintenance for the peanut grinder machine used by the Dimsum and Siomay MSMEs in Sungailiat District so that the machine can be utilized optimally, sustainably, and support long-term production stability. The method used was a technical-participatory approach consisting of four stages: observing the actual condition of the machine, designing a preventive maintenance system including schedules, activity lists, and check sheets, direct implementation of maintenance by the service team, and evaluation to develop further recommendations. The results showed that the initial condition of the machine had various technical problems such as a loose grinder screw, loose joint bolts, dust accumulation on the engine motor, and rust on the machine frame, all of which affected grinding quality and operational stability. The implementation of preventive maintenance restored the machine's performance close to optimal condition and reduced the potential for sudden breakdowns. Thus, this activity can serve as a model for empowering MSMEs by improving technical skills and establishing routine maintenance habits to consistently maintain product quality and support the sustainability of their processed food businesses.

**Keywords** - preventive maintenance, peanut grinding machine, food processing SMEs

## **PENDAHULUAN**

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memegang peranan penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi lokal, termasuk di wilayah Kecamatan Sungailiat. Salah satu jenis usaha yang berkembang di daerah ini adalah produksi makanan olahan seperti dimsum dan siomay. Proses produksi makanan tersebut tidak terlepas dari penggunaan alat bantu berupa mesin, salah satunya mesin penggiling kacang tanah yang berfungsi untuk menghasilkan bumbu kacang sebagai pelengkap utama. Kegiatan pengabdian sebelumnya oleh Oktriadi et al. (2025) telah memberikan kontribusi awal berupa perancangan dan pembuatan mesin penggiling kacang tanah yang dirancang khusus untuk memenuhi kebutuhan pelaku UMKM di wilayah ini. Mesin ini terbukti mampu meningkatkan efisiensi proses produksi.

Namun demikian, seiring dengan penggunaan mesin yang intensif dan minimnya pengetahuan pelaku UMKM terhadap perawatan berkala, terjadi gangguan teknis seperti penurunan performa mesin, kerusakan pada komponen mekanis, dan penumpukan residu bahan yang dapat menghambat produktivitas. Kondisi ini tidak hanya berdampak pada efisiensi kerja, tetapi juga pada kualitas produk akhir. Kurangnya pemahaman terhadap teknik pemeliharaan preventif terhadap mesin menjadi salah satu masalah yang perlu segera ditangani melalui pendekatan edukatif dan teknis yang terstruktur. Pengoperasian dan perawatan yang tepat memungkinkan mesin berfungsi sesuai dengan desain yang telah direncanakan (Faiz et al., 2022).

Pemeliharaan preventif merupakan strategi pemeliharaan yang dilakukan secara teratur dan direncanakan guna menghindari terjadinya kerusakan atau kegagalan pada peralatan maupun fasilitas (Dhillon, 2002). Pemeliharaan ini bertujuan untuk memperpanjang masa pakai aset, meningkatkan keandalan dalam operasional, serta menurunkan risiko terjadinya waktu henti dan biaya perbaikan yang besar (Mobley, 2002). Pelaksanaan pemeliharaan preventif secara konsisten telah terbukti efektif dalam menurunkan frekuensi kerusakan mesin secara signifikan (Sharma, A. et al., 2011). Melalui penerapan pemeliharaan preventif, keadaan peralatan dapat tetap terjaga dengan baik sehingga potensi terjadinya downtime dapat diminimalkan (Moleda et al., 2023). Hal ini mempertegas pentingnya integrasi pemeliharaan preventif sebagai bagian dari sistem operasional harian, termasuk di lingkungan usaha mikro.

Berdasarkan latar belakang tersebut, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk merancang dan melakukan pemeliharaan preventif mesin penggiling kacang tanah yang telah diberikan pada UMKM Dimsum dan Siomay di Kecamatan Sungailiat, agar alat dapat dimanfaatkan secara optimal, berkelanjutan, dan mendukung stabilitas produksi jangka panjang. Pendekatan ini diharapkan dapat menjadi solusi aplikatif untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi UMKM secara konsisten.

## **METODE**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan pendekatan teknis-partisipatif, yang melibatkan mitra UMKM secara dalam setiap tahap proses. Tujuannya adalah untuk merancang dan menerapkan sistem pemeliharaan preventif mesin penggiling kacang tanah agar alat dapat digunakan secara berkelanjutan dan mendukung stabilitas produksi jangka panjang. Adapun tahapan kegiatan ini dibagi menjadi empat bagian utama sebagai berikut:

1. **Persiapan**

Kegiatan diawali dengan koordinasi dan observasi lapangan untuk meninjau kondisi aktual mitra UMKM Dimsum dan Siomay di Kecamatan Sungailiat. Observasi difokuskan pada kondisi fisik serta operasional mesin penggiling kacang tanah, tingkat pemanfaatan mesin oleh mitra, kendala teknis maupun non-teknis yang dihadapi, serta pengetahuan dan keterampilan mitra dalam melakukan perawatan alat. Selain itu, tim juga mengumpulkan data melalui wawancara singkat dengan pemilik dan operator UMKM guna memperoleh gambaran menyeluruh terkait pola penggunaan dan kebiasaan perawatan mesin tersebut.

## 2. Perancangan Pemeliharaan Preventif

Berdasarkan hasil analisis awal, tim menyusun rancangan sistem pemeliharaan preventif yang mencakup penyusunan jadwal pemeliharaan berkala harian, mingguan, dan bulanan; daftar kegiatan pemeliharaan sederhana seperti pembersihan, pengecekan baut, serta pelumasan; panduan teknis berupa *Preventive Maintenance (PM) Checklist* dan lembar cek rutin; serta identifikasi perkakas sederhana yang diperlukan mitra. Tahapan ini juga meliputi simulasi proses pemeliharaan untuk diimplementasikan langsung pada mesin penggiling kacang tanah yang digunakan oleh UMKM.

## 3. Implementasi Pemeliharaan

Pada tahap ini, dilakukan edukasi teknis dan demonstrasi langsung di lokasi mitra dengan menggunakan pendekatan *hands-on*, di mana Tim pengabdian bersama pemilik UMKM mempraktikkan teknik pemeliharaan preventif sesuai panduan, mencatat jadwal pelaksanaan pemeliharaan, serta menggunakan lembar cek untuk memantau konsistensi kegiatan pemeliharaan.

## 4. Evaluasi dan Rekomendasi

Setelah masa implementasi awal, dilakukan evaluasi untuk menilai dampak penerapan pemeliharaan preventif dari aspek teknis dan operasional melalui pemeriksaan kondisi mesin pasca pemeliharaan, wawancara lanjutan dengan mitra terkait kemudahan pelaksanaan, serta penilaian performa mesin dan keluhan yang masih tersisa. Hasil evaluasi ini digunakan untuk menyusun rekomendasi lanjutan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Persiapan

Tahap persiapan diawali dengan kegiatan koordinasi bersama mitra UMKM Dimsum dan Siomay di Kecamatan Sungailiat untuk menyusun rencana pelaksanaan program pemeliharaan mesin. Kegiatan dilanjutkan dengan observasi lapangan terhadap kondisi awal mesin sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1.



**Gambar 1.**  
Mesin Penggiling Kacang

Kondisi awal mesin yang digunakan untuk memetakan kebutuhan dan permasalahan pada mitra UMKM. Mesin penggiling kacang tanah memiliki motor penggerak yang berfungsi normal, tetapi banyak debu menempel akibat jarang dibersihkan, sehingga perlu pembersihan berkala dan pelindung tambahan. *Screw* penggiling longgar, memerlukan penyetelan ulang. Baut dan sambungan juga longgar, menimbulkan getaran saat mesin menyala sehingga perlu pemeriksaan rutin. Rangka

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

mesin stabil namun berkarat di sudut bawah, membutuhkan pembersihan dan pelapisan cat pelindung. Kebersihan mesin kurang terjaga dengan sisa bahan menempel, sedangkan operator memiliki keterbatasan pengetahuan, sehingga diperlukan prosedur perawatan terpadu.

Berdasarkan kondisi awal ini, tim pengabdian dapat merumuskan tindakan pemeliharaan yang spesifik dan terukur pada tahap berikutnya, sekaligus menjadi alat komunikasi visual yang efektif saat diskusi teknis dengan mitra. Kegagalan sistem pemeliharaan pada level operasional umumnya disebabkan oleh kurangnya pemahaman teknis dan tidak adanya sistem pencatatan atau prosedur tetap yang mudah dipahami oleh operator lapangan (Sukarman et al., 2024).

#### **Perancangan Pemeliharaan Preventif**

Setelah melakukan observasi dan analisis kondisi awal mesin serta kapasitas teknis mitra UMKM, tim pengabdian menyusun rancangan sistem pemeliharaan preventif yang sederhana namun aplikatif. Tujuan utama dari rancangan ini adalah agar mitra mampu secara mandiri melakukan perawatan rutin untuk menjaga kinerja mesin penggiling kacang tanah secara optimal. Pemeliharaan preventif mesin penggiling kacang ini berbasis waktu (time-based), yaitu perencanaan yang melibatkan pengukuran objek analisis dalam hal alokasi dan informasi mengenai periode tertentu atau durasi suatu operasi (Basri et al., 2017).

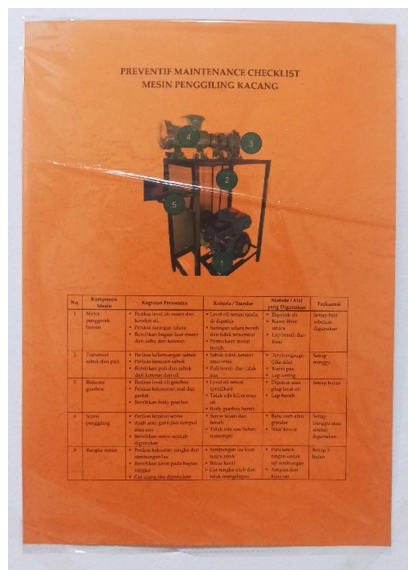
Rancangan tersebut terdiri dari tiga komponen utama:

1. Jadwal pemeliharaan berkala dibagi menjadi empat kategori, yaitu harian untuk pembersihan sisa bahan dari ruang giling dan area sekitar motor; mingguan untuk pengecekan dan pengencangan baut serta pelumasan ringan; bulanan untuk pemeriksaan komponen yang aus, pembersihan menyeluruh, dan pengujian performa mesin; serta tiga bulanan untuk pemeriksaan kekuatan rangka mesin dan pembersihan karat yang menempel. Perencanaan kegiatan perawatan sebagaimana tersebut di atas, dituangkan dalam bentuk daftar yang ditunjukkan pada Gambar 2.
2. Daftar kegiatan pemeliharaan sederhana atau PM Checklist disusun berdasarkan kondisi aktual mesin dan kemampuan teknis mitra, yang mencakup prosedur pembersihan, pelumasan, pengecekan kabel, serta inspeksi suara dan getaran mesin. Selain itu, disediakan panduan teknis bergambar dan lembar cek berkala yang dirancang dalam format cetak A4 berplastik agar mudah ditempel di dekat mesin (Gambar 3.a), dengan pelaksanaan kegiatan perawatan menggunakan lembar cek seperti ditunjukkan pada Gambar 3.b. Pentingnya memiliki daftar pemeriksaan pemeliharaan preventif (PM Checklist) yang baik karena dapat mempermudah beban kerja teknisi dan mengurangi waktu henti mesin apabila dilakukan dengan benar (Abdul Samat et al., 2013).
3. Identifikasi peralatan pemeliharaan, seperti kuas, pelumas, kunci pas, dan lap kain, yang disediakan dalam satu paket toolkit sederhana (Gambar 4) agar mitra tidak mengalami kesulitan teknis saat menjalankan prosedur pemeliharaan.

No.	Komponen Mesin	Kegiatan Perawatan	Kriteria / Standar	Metode / Alat yang Digunakan	Frekuensi
1	Motor penggerak bensin	<ul style="list-style-type: none"> <li>Periksa level oli mesin dan kondisi oli</li> <li>Periksa saringan udara</li> <li>Bersihkan bagian luar mesin dari debu dan kotoran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Level oli sesuai tanda di dipstick</li> <li>Saringan udara bersih dan tidak tersumbat</li> <li>Permukaan mesin bersih</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dipstick oli</li> <li>Kunci filter udara</li> <li>Lap bersih dan kuas</li> </ul>	Setiap hari sebelum digunakan
2	Transmisi sabuk dan puli	<ul style="list-style-type: none"> <li>Periksa kekencangan sabuk</li> <li>Periksa keausan sabuk</li> <li>Bersihkan puli dan sabuk dari kotoran dan oli</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sabuk tidak kendur atau retak</li> <li>Puli bersih dan tidak aus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tension gauge (jika ada)</li> <li>Kunci pas</li> <li>Lap kering</li> </ul>	Setiap minggu
3	Reducer gearbox	<ul style="list-style-type: none"> <li>Periksa level oli gearbox</li> <li>Periksa kebocoran seal dan gasket</li> <li>Bersihkan body gearbox</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Level oli sesuai spesifikasi</li> <li>Tidak ada kebocoran oli</li> <li>Body gearbox bersih</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dipstick atau plug level oli</li> <li>Lap bersih</li> </ul>	Setiap bulan
4	Kopling	<ul style="list-style-type: none"> <li>Periksa kondisi kopling.</li> <li>Periksa kesumbuan kopling, luruskan jika perlu.</li> <li>Bersihkan body kopling.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kopling tidak kendur.</li> <li>Kopling sesumbu dengan screw dan reducer.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kunci pas</li> <li>Mistar</li> <li>Lap bersih</li> </ul>	Setiap bulan
5	Screw penggiling	<ul style="list-style-type: none"> <li>Periksa kondisi screw</li> <li>Asah atau ganti jika tumpul atau aus</li> <li>Bersihkan screw setelah digunakan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Screw tajam dan bersih</li> <li>Tidak ada sisa bahan menempel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Batu asah atau grinder</li> <li>Sikat kawat</li> </ul>	Setiap minggu atau setelah digunakan
6	Rangka mesin	<ul style="list-style-type: none"> <li>Periksa kekuatan rangka dan sambungan las</li> <li>Bersihkan karat pada bagian rangka</li> <li>Cat ulang jika diperlukan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sambungan las kuat tanpa retak</li> <li>Bebas karat</li> <li>Cat rangka utuh dan tidak mengelupas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Palu ketok ringan untuk uji sambungan</li> <li>Amplas dan kuas cat</li> </ul>	Setiap 3 bulan

Gambar 2. PM Checklist Mesin Penggiling Kacang

Perancangan sistem pemeliharaan preventif yang dilakukan pada tahap ini disusun dengan prinsip keterjangkauan, kemudahan akses, dan kesesuaian dengan kondisi teknis mitra. Langkah ini menjadi fondasi utama untuk mendorong kemandirian mitra dalam merawat peralatan produksinya secara berkelanjutan dan efisien.



(a)

LEMBAR CEK MESIN PENGGILING KACANG						
No.	Komponen Mesin	Kegiatan Perawatan	Dilakukan oleh	Cek	Dilakukan oleh	Tanggal Paraf
1	Motor penggerak bensin	<ul style="list-style-type: none"> <li>Periksa level oli mesin dan kondisi oli</li> <li>Periksa saringan udara</li> <li>Bersihkan bagian luar mesin dari debu dan kotoran</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2	Transmisi sabuk dan puli	<ul style="list-style-type: none"> <li>Periksa kekencangan sabuk</li> <li>Periksa keausan sabuk</li> <li>Bersihkan puli dan sabuk dari kotoran dan oli</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
3	Reducer gearbox	<ul style="list-style-type: none"> <li>Periksa level oli gearbox</li> <li>Periksa kebocoran seal dan gasket</li> <li>Bersihkan body gearbox</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
4	Kopling	<ul style="list-style-type: none"> <li>Periksa kondisi kopling.</li> <li>Periksa kesumbuan kopling, luruskan jika perlu.</li> <li>Bersihkan body kopling.</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
5	Screw penggiling	<ul style="list-style-type: none"> <li>Periksa kondisi screw</li> <li>Asah atau ganti jika tumpul atau aus</li> <li>Bersihkan screw setelah digunakan</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
6	Rangka mesin	<ul style="list-style-type: none"> <li>Periksa kekuatan rangka dan sambungan las</li> <li>Bersihkan karat pada bagian rangka</li> <li>Cat ulang jika diperlukan</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

(b)

Gambar 3. PM Checklist dan Lembar Cek



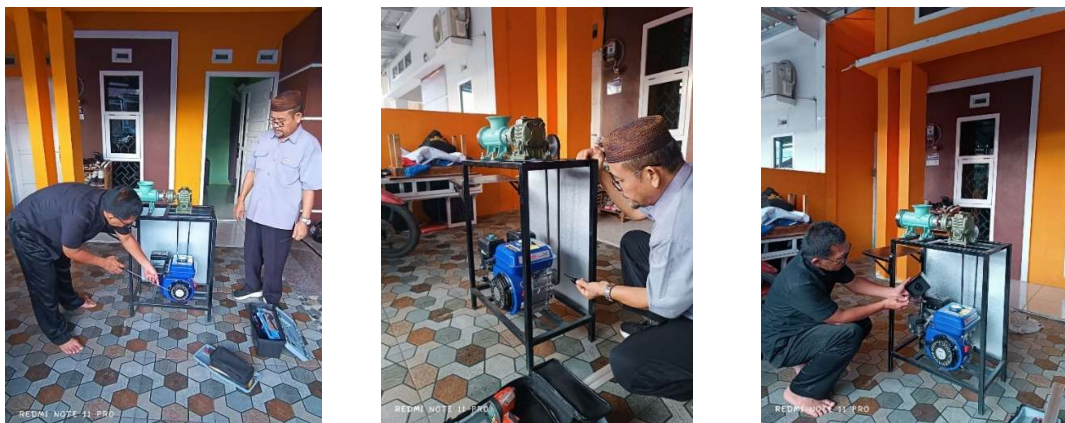
Gambar 4.  
Toolkit Perawatan

### Implementasi Pemeliharaan

Pada tahap implementasi, kegiatan pemeliharaan dilakukan langsung oleh tim pengabdian sebagai bentuk intervensi teknis awal terhadap mesin penggiling kacang tanah milik mitra UMKM. Hal ini dilakukan mengingat keterbatasan mitra dalam hal keterampilan teknis dan waktu pelaksanaan.

Pemeliharaan dilakukan secara menyeluruh dan meliputi: pemeriksaan motor bakar, sabuk dan puli, *screw* penggiling, kopling dan *reducer gearbox*, serta rangka dan suhu operasi mesin.

Pada Gambar 5, tim pengabdian melakukan pemeriksaan dan pembersihan motor bakar penggerak mesin penggiling kacang tanah dengan memeriksa kondisi fisik untuk memastikan tidak ada kebocoran oli, baut kendur, atau komponen aus, dilanjutkan pengecekan level oli menggunakan dipstick, serta pemeriksaan dan pembersihan saringan udara dengan kuas halus agar aliran udara ke ruang bakar tetap lancar. Selain itu, tim membersihkan permukaan luar motor bakar menggunakan kain bersih untuk mencegah penumpukan debu yang dapat menyebabkan panas berlebih.



Gambar 5.  
Pemeriksaan dan Pembersihan Motor Bakar

Gambar 6 di bawah menunjukkan tim pengabdian melakukan pemeriksaan sabuk dan puli mesin penggiling kacang tanah, dimulai dengan pemeriksaan visual kondisi fisik sabuk untuk memastikan tidak terdapat retak, aus, atau kerusakan pada permukaannya, kemudian dilanjutkan dengan mengecek kekencangan sabuk agar tegangan sesuai standar dan tidak kendur yang dapat menyebabkan slip saat operasi. Tim juga memeriksa kondisi puli untuk memastikan tidak terdapat keausan, karat, atau kotoran yang menempel di alur puli yang dapat mengganggu transmisi daya.



**Gambar 6.**  
Pemeriksaan Sabuk dan Puli

Pada Gambar 7, tim pengabdian melakukan pemeriksaan *screw* penggiling kacang tanah, diawali dengan melepas rumah *screw* untuk memeriksa kondisi fisik *screw* guna memastikan tidak terdapat keausan berlebihan, retakan, atau deformasi yang dapat mempengaruhi kualitas hasil gilingan. Pemeriksaan dilanjutkan dengan mengecek kebersihan *screw* dari sisa-sisa bahan yang menempel untuk mencegah kontaminasi dan penyumbatan saat operasi.



**Gambar 7.**  
Pemeriksaan Screw Penggiling

Pada Gambar 8, tim pengabdian melakukan pemeriksaan komponen kopling dan *reducer gearbox*, dimulai dengan pengecekan kondisi fisik kopling untuk memastikan tidak ada keausan berlebihan, retakan, atau kelonggaran pada sambungan kopling yang dapat menyebabkan slip atau getaran berlebih saat mesin beroperasi. Selanjutnya, teknisi memeriksa *reducer gearbox* dengan mengamati kemungkinan kebocoran oli pada seal dan gasket serta memastikan level oli berada pada batas aman sesuai spesifikasi pabrik untuk menjaga kinerja pelumasan internal. Pemeriksaan juga meliputi kebersihan badan *gearbox* dari debu dan kotoran yang dapat menghambat pelepasan panas.



Gambar 8.

Pemeriksaan Kopling dan Reducer Gearbox

Pada gambar 9, tim pengabdian melakukan pemeriksaan rangka mesin dan suhu operasi mesin, diawali dengan pemeriksaan visual pada rangka untuk memastikan tidak terdapat retakan pada sambungan las, karat yang berlebihan, atau bagian rangka yang mengalami deformasi akibat beban dan getaran selama operasi, serta memastikan seluruh baut dan mur pengikat rangka dalam kondisi kencang.



Gambar 9.

Pemeriksaan Rangka dan Suhu Operasi

Selanjutnya, menggunakan *infrared thermometer* untuk mengukur suhu operasi pada bagian *gearbox* dan motor bakar setelah mesin dijalankan, guna memastikan suhu kerja berada dalam batas normal sesuai spesifikasi pabrikan sehingga tidak terjadi *overheating* yang dapat menurunkan performa dan umur pakai komponen.

#### Hasil Monitoring Awal Performa Mesin

Untuk mengukur efektivitas implementasi, dilakukan pengukuran awal terhadap tiga aspek performa utama mesin, yaitu: kualitas hasil gilingan, stabilitas operasional mesin, dan tingkat kebisingan.

- Tingkat kehalusan hasil gilingan kacang sesuai dengan kebutuhan pengguna.
- Mesin lebih stabil setelah dilakukan pengencangan baut dan ikatan antar komponen.
- Operasional mesin tidak berisik.

Hasil ini menunjukkan bahwa implementasi pemeliharaan secara langsung oleh tim pengabdian berhasil mengembalikan performa mesin mendekati kondisi optimal, dan dapat dijadikan tolok ukur

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

untuk merancang pemeliharaan mandiri oleh mitra di masa mendatang. Melalui pendampingan, UMKM mampu melakukan perawatan dengan baik sehingga umur pakai mesin menjadi lebih panjang (Setiyawan et al., 2024).

## KESIMPULAN

Pemeliharaan preventif mesin penggiling kacang yang dirancang terdiri dari kegiatan pemeliharaan harian, mingguan, bulanan dan tiga bulanan dalam bentuk PM Checklist dan Lembar cek. Melalui penerapan pemeliharaan preventif yang terstruktur, meliputi pemeriksaan motor bakar, sabuk dan puli, *screw* penggiling, kopling dan *reducer gearbox*, serta rangka dan suhu operasi, performa mesin dapat dikembalikan mendekati kondisi optimal. Penerapan sistem pemeliharaan preventif ini dapat menjaga keandalan mesin dan mendukung stabilitas produksi UMKM secara berkelanjutan.

Sebagai saran, perlu dilakukan pendampingan lanjutan dalam bentuk pelatihan teknis berkala dan penggunaan lembar *checklist* pemeliharaan harian, mingguan, dan bulanan secara disiplin oleh operator. Dengan demikian, diharapkan umur pakai mesin penggiling kacang tanah dapat diperpanjang, risiko kerusakan mendadak berkurang, dan kualitas produk olahan UMKM tetap terjaga konsisten untuk mendukung peningkatan ekonomi lokal di Kecamatan Sungailiat.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Laboratorium Perawatan Mesin Jurusan Rekayasa Mesin Politkenik Manufaktur Negeri Bangka Belitung yang telah memberikan dukungan fasilitasi penuh dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada UMKM Dimsum dan Siomay, Bpk. Sudarli, atas kerjasama, keterbukaan, dan partisipasi aktif yang sangat membantu kelancaran seluruh proses kegiatan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Samat, H., Basri, E. I., & Kamarudin, S. (2013). Preventive Maintenance Checklist towards Effective Maintenance System : A Case Study in Semiconductor Industry. *Advanced Materials Research*, 748, 1208–1211. <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/AMR.748.1208>
- Basri, E. I., Abdul Razak, I. H., Ab-Samat, H., & Kamaruddin, S. (2017). Preventive maintenance (PM) planning: a review. *Journal of Quality in Maintenance Engineering*, 23(2), 114–143. <https://doi.org/10.1108/JQME-04-2016-0014>
- Dhillon, B. S. (2002). *Engineering Maintenance: A Modern Approach*. CRC Press.
- Faiz, M. R., Sujito, S., Muladi, M., Hadi, Mokh. S., Falah, Moh. Z., Bharotoyakti, A., & Lestari, D. P. (2022). Peningkatan Kualitas Produk Dengan Mesin Pengemas Otomatis Pada UMKM Syarimpon Di Masa Pemulihan Ekonomi Dampak Pandemi Covid-19 Di Kecamatan Singosari Kabupaten Malang. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat (SINAPMAS) 2022*, 86–90.
- Mobley, R. K. (2002). *An introduction to predictive maintenance* (Second). Elsevier Science.
- Molęda, M., Małysiak-Mrozek, B., Ding, W., Sunderam, V., & Mrozek, D. (2023). From Corrective to Predictive Maintenance—A Review of Maintenance Approaches for the Power Industry. *Sensors*, 23(13). <https://doi.org/10.3390/s23135970>
- Oktriadi, Y., Masdani, Husman, Fadhil, M., Agung Pribadi, P., & Radittiansyah. (2025). Peningkatan Kapasitas Produksi Dalam Pengolahan Dimsum Siomay Di Sungailiat. *Dulang*, 5(1), 89–94. <https://doi.org/https://doi.org/10.33504/dulang.v5i01.404>
- Setiyawan, T., Riles Melvy Wattimena, Sugeng Irianto, Timotius Anggit K, Nurhidayati Nurhidayati, Hery Tristijanto, Avicenna An-Nizhami, & Iman Mujiarto. (2024). Pelatihan Penggunaan dan Perawatan Mesin Pencuci Telur Asin Bagi UKM 'Mak Ngat' dipasar Rasamala Perumahan

- Sronдол Wetan Kecamatan Bayumanik Kota Semarang. *ARDHI : Jurnal Pengabdian Dalam Negrі*, 2(3), 117–122. <https://doi.org/https://doi.org/10.61132/ardhi.v2i3.471>
- Sharma, A., Yadava, G. S., & Deshmukh, S. G. (2011). A literature review and future perspectives on maintenance optimization. *Journal of Quality in Maintenance Engineering*, 17(1), 5–25. <https://doi.org/https://doi.org/10.1108/13552511111116222>
- Sukarman, Rivai, M., Nurizka, Z., Feriadi, I., Ariyanto, Aswin, F., & Harwadi. (2024). *Implementasi Pemeliharaan Preventif di Bengkel Pelabuhan Perikanan Nusantara Sungailiat Kabupaten Bangka*. 2(10), 4877–4884. <https://doi.org/https://doi.org/10.59837/jpmba.v2i10.1877>