ARDHI : Jurnal Pengabdian Dalam Negri
Volume.2 No.3 Juni 2024
e-ISSN :3031-8246; p-ISSN :3031-8173, Hal 117-122
DOI: https://doi.org/10.61132/ardhi.v1i3.471

Pelatihan Penggunaan dan Perawatan Mesin Pencuci Telur Asin Bagi UKM *'Mak Ngat'* dipasar Rasamala Perumahan Srondol Wetan Kecamatan Bayumanik Kota Semarang

Trio Setiyawan[1]* , Riles Melvy Wattimena[2] , Sugeng Irianto[3], Timotius Anggit K[4] , Nurhidayati[5] , Hery Tristijanto[6] , Avicenna An-Nizhami[7] , Iman Mujiarto[8]

Jurusan Teknik Mesin, Politeknik Negeri Semarang
Jln. Prof. Soedarto Semarang
**Email: trio.setiyawan@polines.ac.id*

Article History:
Received : Mei 23, 2024
Accepted : Juni 14, 2024
Published : Juni 30, 2024

***Keywords**: UMKM, Eggs, Saltines, Machines*

***Abstract** Semarang State Polytechnic as a tertiary institution implementing the Tri Darma of Higher Education through the 2023 Competitive Community Service program sees several problems faced by UMKM partners, where the service partner who collaborates with us is Mang Ngat UMKM, one of whose businesses is engaged in making salted eggs, where One of the problems faced is that there is no egg washing machine that replaces manual washing of salted eggs, but this problem can be resolved with the provision or donation of a salted egg washing machine in the first stage. The next problem faced by Mang Ngat UMKM service activity partners is that they require knowledge of the machine operation process according to procedures so that the operation is safer for the operator and the machine. Apart from that, Mang Ngat UMKM also need knowledge of the maintenance process for the salted egg washing machine so that the machine can last longer. long. With these problems, in the follow-up activities of Community Service to Mang Ngat UMKM after the provision or grant of egg washing machines, follow-up activities were carried out, namely by carrying out training on the operation and maintenance of salted egg washing machines at Mang Ngat UMKM in the Rasamala market, Srondol Wetan housing complex, Banyumanik sub-district, Semarang city, with After carrying out training on the operation and maintenance of salted egg washing machines, it is hoped that the salted egg washing machines can be operated safely by Mang Ngat UMKM and maintenance can be carried out properly so that the salted egg washing machines can increase their service life.*

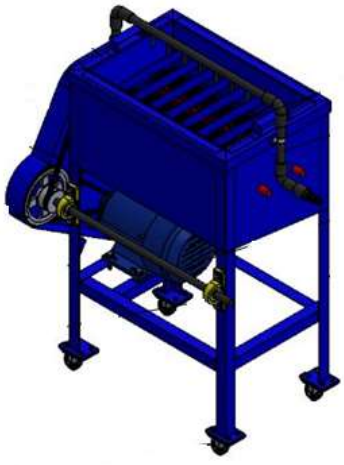
Abstrak. Politeknik Negeri Semarang sebagai perguruan tinggi pelaksana Tri Darma Perguruan Tinggi melalaui program Pengabdian Kepada Masyarakat Kompetitif 2023 melihat Beberapa permasalahan yang dihadapi oleh mitra UMKM, dimana mintra pengabdian yang bekerja sama dengan kami yaitu UMKM Mang Ngat yang salah satu usahanya bergerak dibidang pembuatan telur asin, dimana satu dari permasalahan yang dihadapai yaitu belum adanya mesin pencuci telor yang mengantikan pencucian telor asin secara manual, akan tetapi permasalahan ini sudah dapat terselesaikan dengan adanya pemberian atau hibah mesin pencuci telur asin pada tahap pertama. permasalahan selanjutnya yang dihadapi mitra kegiatan pengabdian UMKM Mang Ngat yaitu membutuhkan pengetahuan proses pengoperasian mesin yang sesuai prosedur sehinga dalam pengoperasian lebih aman untuk operator dan mesin, selain itu juga UMKM Mang Ngat juga membutuhkan pengetahuan proses perawatan pada mesin pencuci telur asin supaya masa pake mesin lebih lama. Dengan permasalahan tersebut dalam kegiatan lanjutan Pengabdian Masarakat kepada UMKM Mang Ngat setelah pemberian atau hibah mesin pencuci telor maka dilakukan kegiatan lanjutan yaitu dengan melaksanakan pelatihan pengoperasian dan perawatan mesin pencuci telor asin pada UMKM Mang Ngat di pasar rasamala perumahan srondol wetan kecamatan banyumanik kota semarang, dengan terlaksana pelatihan pengoperasian dan perawatan mesin pencuci telur asin diharapkan mesin pencuci telor asin bisa dioperasikan secara aman oleh UMKM Mang Ngat dan perawatan dapat dilakukan dengan baik sehingga mesin pencuci telor asin bisa bertambah lama masa pakainya.

* *Trio Setiyawan , trio.setiyawan@polines.ac.id*

Kata Kunci: UMKM, Telor, Asin, Mesin

PENDAHULUAN

UMKM Mak Ngat yang berada dipasar rasalama perumahan srondol wetan kecamatan banyumanik kota semarang salah satu usahanya yaitu membuat telor asin dimana proses pembuatan telur asin terbuat dari garam dapur, bubuk bata merah dan abu dengan perbandingan 4 : 3 : 3. Campuran tersebut diaduk merata kemudian ditambah air sampai membentuk adonan yang kental. Untuk campuran garam dengan ekstrak daun teh, komposisi adonan sama dengan di atas, hanya air yang digunakan adalah air teh pekat/pahit. Larutan teh dibuat dengan perbandingan antara bubuk teh hitam dan air sebesar 1 : 60, kemudian campuran direbus sehingga diperoleh larutan berwarna coklat kehitaman khas ekstrak teh. Telur yang telah dicuci dan ditiriskan, dibungkus dengan adonan di atas, kemudian ditempatkan dalam tempayan tanah liat yang telah berisi abu gosok dan bubuk batu bata merah. Agar tidak melekat satu sama lain, telur yang telah dilumuri adonan diletakkan disela-sela abu atau bubuk batu bata merah. Pemeraman dilakukan diruang terbuka selama 10 - 14 hari. Setelah selesai, telur dibersihkan dari adona dan direbus. Supaya lebih awet, setelah 5 Telur Asin pemeraman selesai, telur dibersihkan dari adonan dan kemudian direndam dalam larutan teh pekat selama 8 hari. Resep atau formula pembuatan Telur Asin untuk satu kali produksi.



Gambar 1.1 Mesin Pencuci Telor Asin

Dalam proses pembersihan adonan telur asin dibutuhkan mesin untuk menggantikan proses pembersihan secara manual dimana mesin pencuci telur asin ini dibuat oleh mahasiswa Politeknik Negeri Semarang yang didampingi dosen pembimbing, Mesin Pencuci telor asin ini menggunakan daya dari motor ini diteruskan oleh puli dan V-*belt* ke poros puli bersusun untuk

direduksi putarannya agar sesuai dengan perhitungan lalu diteruskan ke puli sikat pembersih. Sistem pembersih menggunakan 2 sikat pasang sejajar kanan-kiri dan bulu sikatnya saling bersinggungan dengan sikat lainnya, ini bertujuan untuk menopang telur agar tidak terjatuh dan dibuat bergerak secara searah bertujuan agar telur dapat berputar diantara dua sikat yang diharapkan seluruh permukaan telur dapat dibersihkan secara maksimal dengan bantuan air dari pipa yang diletakkan di atas sikat. Air bekas dari pencucian telur ini lalu dibuang diarahkan menyamping agar dapat langsung menuju selokan.

Politeknik Negeri Semarang sebagai perguruan tinggi pelaksanan Tri Darma Perguruan Tinggi melalaui program Pengabdian Kepada Masyarakat Kompetitif 2023 melihat Beberapa permasalahan yang dihadapi oleh mitra UMKM 'Mak Ngat' yaitu

Permasalahan Mitra dan Pemanfaatan peluang yang ada.

a. Mitra kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah UMKM yang bergerak dibidang pembuatan telur asin, salah satu dari permasalahan yang dihadapai yaitu belum adanya mesin pencuci telor yang mengantikan pencucian telor secara manual akan tetapi masah ini sudah terselesaikan dengan adanya hibah mesin pencuci telur pada tahap pertama.
b. Mitra kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah UMKM membutuhkan pengetahuan Proses pengoperasian mesinyang sesuai prosedur sehinga dalam pengoperasian lebih aman untuk operator dan mesin
c. Mitra kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah UMKM membutuhkan pengetahuan proses perawantan pada mesin pencuci telur asin supaya masa pake mesin lebih lama.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN PENGABDIAN

Setelah pemberian teknologi tempat guna yaitu mesin pencuci telor ada tahapan selanjutnya yaitu untuk mengoperasikan mesin pencuci telor dengan benar dan menjaga mesin tetap terpelihara melakukan pendekatan yang ditawarkan untuk merealisasikan program dimulai langkah-langkah kegiatan berikut ini:

a. Melakukan Pelatihan dengan menjelaskan pengoperasian mesin pencuci telor asin

Pengoperasian merupakan petunjuk dalam mengoperasikan suatu mesin dari awal sampai didapatkan produk akhir yang sesuai, sedangkan prinsip kerja merupakan gambaran proses bekerjannya suatu mesin.

Tahan pertama menjelaskan Prinsip Kerja

Penggerak utama dari mesin ini menggunakan motor listrik dengan daya 0,5 Hp. Daya dari motor listrik akan menggerakan rangkaian puli dan belt dan selanjutnya diteruskan ke poros sikat sehingga sikat dapat berputar dan membersihkan telur. Pembersihan telur juga dibantu oleh air yang dialirkan oleh pipa pada bagian atas sikat, sehingga pembersihan menjadi lebih maksimal.

Tahapan kedua cara pengoperasian alat

langkah-langkah untuk mengoperasikan mesin pencuci telur asin adalah sebagai berikut:Ambil telur yang akan dibersihkan, Nyalakan power pada motor Listrik, Alirkan air untuk membersihkan telur, Letakkan telur pada sikat dan matikan power pada motor listrik, jika proses pembersihan sudah selesai.

Gambar 1.3 Mesin Pencuci Telor Asin

Gambar 1.2 Serah terima Kemitra Mesin Pencuci Telor Asin

b. Melakukan Pelatihan dengan menjelaskan perawatan mesin penci telor asin Perawatan

Perawatan adalah suatu konsepsi dari semua aktivitas yang diperlukan untuk menjaga atau mempertahankan kualitas peralatan agar tetap dapat berfungsi dengan baik seperti kondisi sebelumnya.

Perawatan Terencana

Perawatan terencana adalah perawatan yang diorganisasi dan dilakukan dengan pemikiran ke masa depan, pengendalian dan pencatatan sesuai dengan rencana yang telah ditentukan sebelumnya.

Perawatan Preventif

Perawatan ini bertujuan untuk mencegah terjadinya kerusakan, atau cara perawatan yang direncanakan untuk pencegahan. Perawatan preventif dimaksudkan untuk mengefektifkan pekerjaan inspeksi, perbaikan kecil, pelumasan, penyetelan sehingga peralatan atau mesin selama beroperasi dapat terhindar dari kerusakan. Perawatan preventif yang dilakukan pada mesin ini adalah sebagai berikut:

1. Perawatan rangka

Perawatan yang dilakukan pada rangka yaitu melakukan pembersihan pada bagian rangka secara menyeluruh dan melakukan pengecatan untuk mencegah korosi.

2. Perawatan bearing

   Perawatan bearing ini dilakukan dengan pelumasan pada bearing dengan menggunakan pelumas dengan jenis grease.

3. Perawatan motor listrik

   Perawatan pada motor listrik dilakukan dengan mengecek kabel secara visual apakah ada kabel yang terkelupas serta memastikan putaran pada motor tetap baik.

Perawatan Korektif

Perawatan korektif adalah perawatan yang dilakukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kondisi fasilitas sehingga mencapai standar yang dapat diterima. Perawatan korektif yang dilakukan untuk mesin pencuci telur asin adalah melakukan penggantian part yang telah mengalami kerusakan.

Perawatan Tidak Terencana

Perawatan tidak terencana disebabkan oleh kerusakan yang tidak diperkirakan sebelumnya. Apabila hal ini terjadi maka perlu dilakukan perbaikan dengan segera, serta menjadi prioritas utama dan diselesaikan dalam waktu sesingkat mungkin

Gambar 1.3 Pendampingan Pengoperasian Mesin Pencuci Telor Asin

Hasil Pengabdian

a. Hasil Penyerahan Teknologi Tepat Guna Mesin Pencuci Telor Asin

   Peneyerahan mesin pencuci telor asin terlah terlaksana dengan lancar

b. Hasil pendampingan pengopersian teknologi Tepat Guna Mesin Pencuci telor Asin

   Setelah dilakukan pendapingan dalam pengoperasian teknologi tepat guna mesin pencucin telur asin UMKM dapat melakukan pengoperasian mesin dan dapat melakukan perwatan sehingga masa pakai mesin lebih betahan lama.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdarkan hasil pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat "Penerapan Teknologi Operasional Penggunaan Mesin Pencuci Telor Asin bagi UKM 'Mak Ngat' Desa Purwerejo Kecamatan Suruh Kab. Semarang" dapat disimpulkan sebagi berikut :

a. Adannya teknologi tepat guna yaitu mesin pencuci telor asin efesiensi penggunaan tenaga manuasia dapat dilakukan sehingga produktifitas UMKM Mak'Ngat meningkat.
b. Pengopersian mesin pencuci telur asin yang sesuai SOP bisa memperpanjang umur mesin

Saran

Berdarkan hasil pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat " Pelatihan penggunaan dan perawatan mesin pencuci telur asin bagi UMKM Mang Ngat dipasar Rasamala perumahan srondol wetan kecamatan banyumanik kota semarang " dapat disimpulkan sebagi berikut :

a. Masih dibutuhkanaya teknologi tepat guna yang lain untuk lebih meningakatkan produktifitas UMKM 'Mak Ngat'.
b. Dalam setiap pengabdian masyarkat yang berupa teknologi tepat guna perlu dilakukan SOP Penggunan dan perawatan agar usia mesin bisa panjang.

DAFTAR PUSTAKA

Sularso, Kiyokatsu Suga. 2013. *Dasar Perancangan dan Pemilihan Elemen Mesin*. Jakarta: Pradnya Paramita.

Khurmi, R.S & J.K. Gupta. 2005. *A Text Book of Machine Design*. New Delhi: Eurasia Publishing House (Pvt) Ltd.

G. Takeshi Sato, N. Sugiarto. 1989. *Menggambar Mesin Menurut Standar ISO*. Jakarta: Pradnya Paramita.

Supandi. *Manajemen Perawatan Industri*. Bandung: Ganeca Exact Bandung.

Robert L. Mott. *Machine Elements in Mechanical Design*. New Jersey: Pearson Edication Ltd.

FAG Rolling Bearings. *Catalogue WL 41 510/2 EA*. Schweinfurt: Postfach 1260.

S.U, Martono & Agus H. 2003. *Manajemen Keuangan*. Yogyakarta: Ekonisia.

Jutz, Herman & Eduard Schorcus. 1976. *Westermenn Tables for The Metal Trade*. Braunschweig: Wiley Eastern Ltd.