

## Aplikasi Mesin Pengayak Arang Tempurung Kelapa Guna Meningkatkan Produktivitas Di UD. Arang Tempurung Blitar

Saiful Arif<sup>1\*</sup>, Hadi Rahmad<sup>2</sup>, Riswan Eko Wahyu Susanto<sup>3</sup>, Fitria Nur Hamidah<sup>4</sup>,  
Ratna Widyastuti<sup>5</sup>

saifularif.ppm@gmail.com<sup>1\*</sup>, hadi.rahmad@polinema.ac.id<sup>2</sup>, riswan.eko@polinema.ac.id<sup>3</sup>,  
fidahfnh@gmail.com<sup>4</sup>, nana89widya@gmail.com<sup>5</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi D3 Teknik Mesin

<sup>4</sup>Program Studi D3 Akuntansi

<sup>5</sup>Program Studi D3 Manajemen Informatika

<sup>1,2,3,4,5</sup>Politeknik Negeri Malang PSDKU Kediri

Received: 14 10 2021. Revised: 30 11 2021. Accepted: 02 12 2021.

**Abstract :** UD Arang Tempurung is a trading business engaged in the production of coconut shell charcoal and coconut shell charcoal powder. The sieving system is driven by a combustion motor which results in an unstable rotation. This affects the sieve yield and requires skilled personnel for treatment. The filter material is made of a material that is less corrosion resistant. The next problem is that workers have not used personal protective equipment (PPE) while working so they are vulnerable to respiratory diseases due to a polluted work environment. To overcome these problems, the PkM team designed problem solving with the following stages: (1) Problem mapping, (2) Problem solving, (3) Tool development, (4) Tool socialization (5) Partner Productivity Monitoring Evaluation (6) Safety and Health Socialization Work (K3). The use of a sifter with an electric motor is proven to reduce operating costs by up to 90%. In addition to operational costs that can be reduced, operating time per 1.3 tons of production also experiences an efficiency of up to 20%. The knowledge of partners regarding the operation of tools and the application of K3 at work has also increased. This is indicated by the application of the use of PPE including masks when working. Partners have also paid attention to the placement and use of work tools better by considering K3 factors.

**Keywords :** Sieve, Shell Charcoal, Electric Motor, OHS.

**Abstrak :** UD Arang Tempurung merupakan usaha dagang yang bergerak dalam bidang produksi arang tempurung kelapa dan serbuk arang tempurung kelapa. Sistem pengayak digerakkan oleh motor bakar yang berdampak pada putaran yang tidak konstan. Hal ini mempengaruhi hasil ayakan dan membutuhkan tenaga terampil untuk perawatan. Bahan saringan terbuat dari bahan yang kurang tahan korosi. Permasalahan selanjutnya adalah pekerja belum menggunakan alat pelindung diri (APD) saat bekerja sehingga rentan terhadap penyakit pernafasan akibat lingkungan kerja yang tercemar. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, tim PkM merancang penyelesaian masalah dengan tahapan: (1) Pemetaan masalah, (2) Pemecahan masalah, (3) Pembuatan alat, (4) Sosialisasi alat (5) Evaluasi Pemantauan Produktivitas Mitra (6) Sosialisasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Penggunaan alat pengayak dengan motor listrik terbukti dapat menekan biaya operasional

mencapai 90%. Selain biaya operasional yang dapat ditekan, waktu operasional kerja per 1,3 ton produksi juga mengalami efisiensi mencapai 20%. Pengetahuan mitra terkait pengoperasian alat dan penerapan K3 dalam bekerja juga mengalami peningkatan. Hal ini ditunjukkan dengan adanya penerapan penggunaan APD termasuk masker ketika bekerja. Mitra juga sudah memperhatikan penempatan serta penggunaan alat-alat kerja lebih baik dengan mempertimbangkan faktor K3.

**Kata kunci :** Pengayak, Arang Tempurung, Motor Listrik, K3

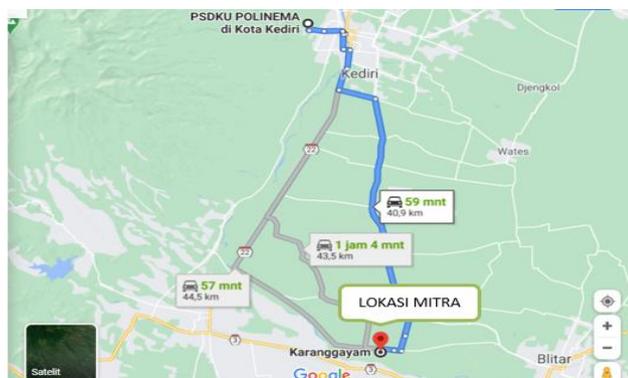
## **ANALISIS SITUASI**

Tempurung kelapa merupakan salah satu limbah padat yang dihasilkan dari olahan kelapa yang telah diambil dagingnya (Nustini dan Allwar, 2019), dan dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku arang. Indonesia merupakan salah satu negara penghasil kelapa terbesar di dunia (Santoso, 2009) yang berpotensi untuk mengembangkan usaha di sektor limbah kelapa. Selama ini limbah tempurung kelapa dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai bahan bakar saja (Nustini dan Allwar, 2019), akan tetapi dewasa ini mulai dikembangkan berbagai metode untuk meningkatkan nilai ekonomi dari limbah tempurung kelapa seperti pembuatan souvenir, tas, dan sebagainya (Anem, 2014). Arang tempurung kelapa juga dimanfaatkan menjadi briket untuk keperluan usaha, rumah tangga, maupun industri (Budi, 2011 dan Arang, 2021).

Banyaknya limbah tempurung kelapa yang tidak dikelola dengan baik dapat menyebabkan dampak buruk bagi lingkungan. Urgensitas kebutuhan energi alternatif memberikan stimulus bagi penyelesaian permasalahan limbah tempurung kelapa untuk dimanfaatkan sebagai arang atau briket sebagai bahan bakar alternatif. Serbuk arang tempurung kelapa dalam bentuk briket telah dimanfaatkan sebagai bahan bakar pengganti yang alami khususnya untuk keperluan rumah tangga dan usaha kecil (Budi, 2011). Penggunaan tempurung kelapa untuk briket juga memberikan keuntungan dalam bidang kajian energi terbarukan (Panwara dkk, 2011). Tempurung kelapa juga telah dijadikan bahan kajian lanjut untuk beberapa penelitian (Gnanaharan dkk, 1988 dan Prabhakar dkk, 1986).

UD Arang Tempurung yang dimiliki Bapak Samsun yang beralamatkan di Desa Karanggayam RT 03 RW 03 kecamatan Srengat Kabupaten Blitar Jawa Timur merupakan usaha yang memproduksi arang tempurung kelapa dan tepung arang tempurung kelapa. Usaha ini sudah mengantongi surat ini dari Dinas Perindustrian, Perdagangan, Pertambangan, dan Energi. Proses produksi arang tempurung yang dimiliki Bapak Samsun masih tergolong cara kuno dimana proses pembakaran masih dilakukan di dalam lubang sumur dengan diameter 1,7 meter dengan kedalaman 2 meter (Gambar 1.a) di mana dalam sumur tersebut dapat

menampung tempurung kelapa dengan kapasitas 1,5 - 2 ton dalam sekali proses pembakaran, dengan memakan waktu 2 hari 2 malam.



Gambar 1. Peta Lokasi Mitra

Arang tempurung kelapa adalah produk yang diperoleh dari pembakaran tidak sempurna terhadap tempurung kelapa (Ekalinda, 2009). Arang disiram air pada hari ketiga agar proses pembakaran berhenti kemudian dibiarkan dingin. Arang yang sudah dingin diangkat dan dikeringkan kurang lebih 2 hari sebelum dilakukan pemilahan antara arang tempurung dan tepung arang dengan proses pengayakan. Gambar 2b memperlihatkan tumpukan arang yang sudah dikeringkan sebelum dilakukan proses pengayakan. UD Arang Tempurung mempunyai 5 orang karyawan. Sumur yang digunakan untuk produksi arang berjumlah sekitar 12, dengan demikian proses produksi dapat dilakukan setiap hari. Apabila jumlah sumur tidak banyak, maka akan ada hari dimana proses produksi berhenti karena setiap sumur paling cepat membutuhkan waktu 4 hari untuk sekali proses. Jumlah sumur yang memadai dapat mengoptimalkan waktu kerja karyawan. Gambar 2c menunjukkan gambar beberapa sumur arang yang sedang berproduksi.



Gambar 2. a) Sumur arang; b) Arang batok kelapa; c) Sumur arang yang beroperasi

Mesin pengayak yang dimiliki oleh UD Arang Tempurung menggunakan tenaga penggerak motor bakar (Gambar 3a), sehingga putaran yang diperoleh tidak konstan yang dipengaruhi oleh besar kecilnya pembukaan bahan bakar. Hal ini sangat mempengaruhi hasil ayakan, apabila terlalu cepat, maka banyak serbuk arang yang tidak dapat turun dari saringan, sedangkan apabila terlalu pelan, maka produktifitasnya rendah. Motor bakar memerlukan

perawatan yang baik agar motor bakar tersebut berfungsi dengan optimal. Apabila motor bakar mengalami kerusakan, maka proses pengayakan tidak dapat dilakukan.

Desain alat yang diperlihatkan pada gambar 3a menunjukkan bahwa desain alat masih belum cukup baik, karena mesin tidak dilengkapi dengan penutup yang menyebabkan debu arang beterbangan. Bagian bawah mesin juga belum dilengkapi pengumpul sehingga debu hasil ayakan langsung terjatuh tanpa terkumpul pada satu tempat. Karyawan pada UD Arang Tempurung tidak menggunakan APD ketika bekerja (gambar 2b). Lingkungan kerja yang polutif karena asap dan debu dari arang batok kelapa dapat mengakibatkan gangguan kesehatan. Hal ini diperlukan penjelasan tentang pentingnya K3. Penyelesaian permasalahan terkait mesin pengayak baik dari segi desain dan tingkat keamanan perlu segera dilakukan agar produktivitas mitra dapat ditingkatkan. Selain itu, sosialisasi dan pendampingan mengenai pentingnya K3 dalam bekerja juga menjadi salah satu fokus yang akan dilakukan pada pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat ini.



Gambar 3. a) Mesin pengayak arang dengan penggerak motor bakar; b) Karyawan tidak memakai APD pada lingkungan yang polutif

## **SOLUSI DAN TARGET**

Setelah dilakukan pengkajian lebih lanjut terhadap mitra, ditemukan beberapa pokok permasalahan yang akan dapat diselesaikan dengan adanya Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) ini, diantaranya adalah 1) Putaran dari alat pengayak yang tidak stabil. 2) Bahan alat pengayak yang mudah korosi. 3) K3 Belum terpenuhi.

Putaran motor bakar dipengaruhi oleh besar kecilnya pembukaan bahan bakar. Untuk mengatasi masalah ini, tenaga penggerak dari alat pengayak dapat menggunakan motor listrik. Motor listrik mempunyai putaran yang konstan sehingga semua karyawan dapat mengoperasikan alat pengayak dengan mudah tanpa mempunyai keahlian tertentu. Hal ini akan menghemat waktu operasional. Motor listrik juga dipilih berdasarkan studi kasus dan perhitungan agar diperoleh daya yang seminimal mungkin sehingga penggunaan daya listrik

lebih hemat. Waktu operasional yang lebih singkat dan kebutuhan daya yang lebih rendah dapat meningkatkan produktifitas mitra.

Bahan alat pengayak akan dipilih berdasarkan kekuatan. Hal ini diperlukan agar alat tersebut kokoh. Selain kekuatan, ketahanan korosi juga harus diperhitungkan agar alat pengayak tetap awet. Bahan yang sesuai untuk kekuatan dan ketahanan yaitu baja hollow dengan lapisan galvanis. Ukuran ditentukan berdasarkan hasil perhitungan pembebanan. Saringan untuk pengayak menggunakan bahan *stainless steel* yang tahan korosi.

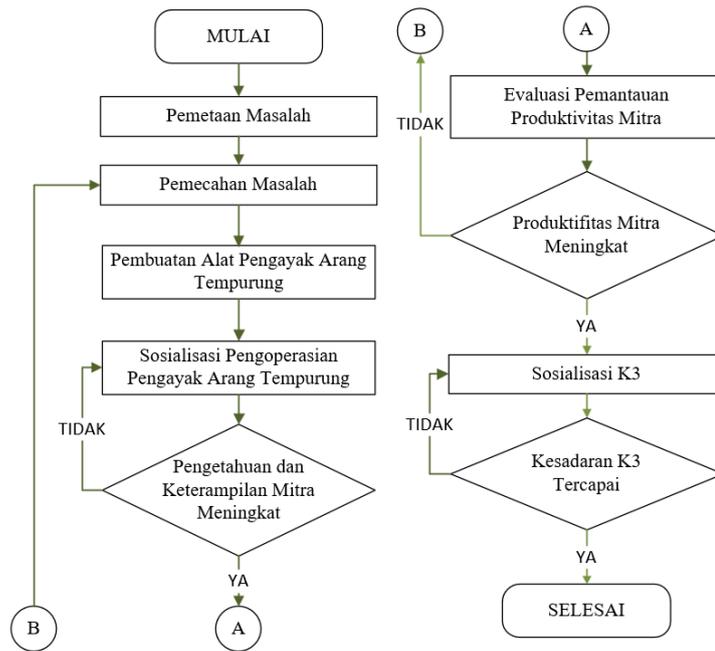
Sosialisasi kepada karyawan UD Arang Tempurung akan pentingnya K3, yang dilanjutkan dengan pembagian masker yang sesuai dengan standar lingkungan kerja yang polutif. Diharapkan setelah diberikan sosialisasi dan alat maka pemahaman K3 oleh karyawan pada UD Arang Tempurung dapat meningkat. Implementasi K3 menjadi salah satu bagian yang penting untuk diterapkan oleh semua karyawan dalam bekerja. Dengan adanya penerapan K3 yang baik, maka potensi kecelakaan atau hal-hal yang tidak diinginkan dapat diminimalisasi. Permasalahan, solusi, dan target pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat yang diharapkan dicapai setelah pelaksanaan kegiatan program pengabdian ini ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Target yang diharapkan

No.	Permasalahan	Solusi	Target
1.	Putaran dari alat pengayak yang tidak stabil.	1. Pembuatan alat pengayak arang tempurung baru dengan menggunakan tenaga penggerak motor listrik dan desain yang lebih kompatibel 2. Sosialisasi pengoperasian pengayak arang tempurung	1. Mesin pengayak arang tempurung yang baru dapat membuat putaran dari alat pengayak lebih stabil 2. Pengetahuan dan keterampilan mitra meningkat
2.	Bahan alat pengayak yang mudah korosi	Pembuatan alat pengayak arang tempurung baru dengan menggunakan bahan atau <i>coating</i> yang lebih tahan korosi	Mesin pengayak arang tempurung yang baru lebih tahan korosi
3.	K3 Belum terpenuhi	Sosialisasi, pelatihan K3, dan pemberian masker	Kesadaran K3 dalam bekerja meningkat

## METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada tahun anggaran 2021, bulan Maret sampai dengan bulan Oktober. Metode Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat ini akan mengikuti diagram alir yang ditunjukkan pada Gambar 4 berikut.



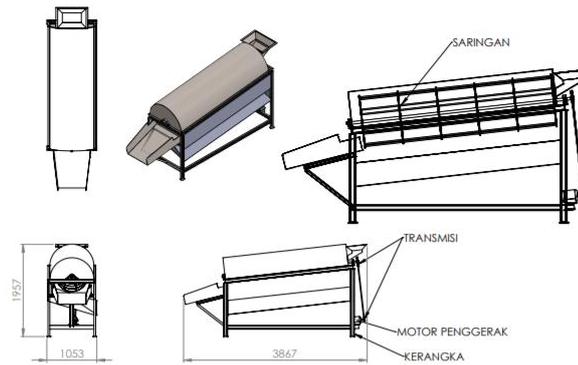
Gambar 4. Prosedur Kegiatan

Rencana kegiatan pengabdian secara rinci dijabarkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rencana Kegiatan Pengabdian

No.	Kegiatan	Bulan								Lokasi Kegiatan
		3	4	5	6	7	8	9	10	
1.	Pemetaan masalah									Mitra
2.	Pemecahan masalah									Polinema
3.	Pembuatan alat									Polinema
4.	Sosialisasi pengoperasian alat									Polinema
5.	Evaluasi pemantauan produktivitas mitra									Mitra
6.	Sosialisasi K3									Mitra

Lebih jelasnya, proses pelaksanaan dijelaskan pada bagian berikut. Pemetaan masalah dilakukan secara komprehensif setelah melakukan survei lokasi dan wawancara terhadap mitra. Masalah yang dialami mitra cukup banyak, akan tetapi dua masalah utama yang dapat diselesaikan sesuai bidang tim PkM adalah terkait kurangnya pengayak arang tempurung dan minimnya penerapan K3. Berdasarkan pemetaan masalah yang sudah dilakukan, tim PkM merumuskan solusi penyelesaian masalah berdasarkan studi literatur dan pengalaman tim PkM. Masalah yang dialami mitra akan diselesaikan dengan membuat alat pengayak tempurung dengan nilai guna lebih baik dari alat sebelumnya dan melakukan sosialisasi K3 kepada mitra beserta seluruh karyawannya. Pembuatan alat pengayak arang tempurung dimulai dari studi literatur dan analisis kebutuhan mitra. Berdasarkan data yang didapatkan, maka tim PkM mulai membuat desain dan mengaplikasikan desain dalam bentuk alat jadi.



Gambar 5. Desain awal mesin pengayak arang tempurung

Dari hasil perhitungan dan simulasi, maka kebutuhan bahan untuk membuat mesin pengayak arang tempurung kelapa segera diadakan. Bahan rangka, dapat dipotong dan di las sesuai dengan desain awal. Setelah rangka sudah jadi, dapat dilanjutkan dengan memasang komponen-komponen yang lain seperti poros, pulley, bantalan, motor listrik, pengayak, hooper, dan diakhiri dengan penutup. Berikut adalah foto dokumentasi pembuatan mesin pengayak arang tempurung kelapa.



Gambar 6. Proses pembuatan mesin pengayak arang tempurung

Mesin pengayak dilengkapi dengan penutup atas sehingga pada saat mengayak debu tidak beterbangan dan meningkatkan polusi, selain itu, mesin pengayak dilakukan proses pengecatan agar lebih tahan terhadap korosi. Posisi corong dirubah disamping sesuai dengan permintaan mitra. Gambar 7 menunjukkan mesin yang sudah selesai dibuat dan siap untuk diujicobakan pada mitra pengabdian.



Gambar 7. Mesin pengayak arang tempurung

Sosialisasi dilaksanakan setelah alat selesai dibuat. Materi sosialisasi yang akan disampaikan meliputi detail dari masing-masing komponen, prosedur pengoperasian alat dan perawatan alat.



Gambar 8. *Workshop* pengoperasian mesin pengayak arang tempurung

Pelatihan perawatan bertujuan ke arah bagaimana cara melakukan perawatan mesin dan memperbaiki kerusakan akibat pemakaian sehari-hari. Seperti melakukan pembersihan pada bagian-bagian yang rentan korosif, pembersihan pasca pemakaian alat, pemberian grace pada bantalan, dan perawatan sederhana lainnya. Tujuan utama dari perawatan ini adalah agar umur kerja mesin dapat lebih lama dan meminimalisasi biaya perawatan dan perbaikan mesin sehingga produktifitas kerja dapat meningkat.

Kegiatan evaluasi pemantauan produktivitas mitra dilakukan untuk memantau keberhasilan peningkatan produktivitas mitra setelah menggunakan alat pengayak yang baru. Acuan peningkatan produktivitas mitra ditekankan pada peningkatan produk hasil produksi sebelum dan sesudah alat ini diaplikasikan. Sosialisasi K3 dilakukan untuk meningkatkan kesadaran penerapan K3 dalam bekerja. Materi yang diberikan dalam sosialisasi K3 lebih ditekankan pemakaian APD yang tepat untuk melindungi diri dan memperlancar proses pekerjaan. Selain penggunaan APD, aspek keamanan dan operasional dalam bekerja juga ditekankan agar diperhatikan dengan baik, terutama terkait penggunaan alat-alat yang berkaitan dengan mesin.



Gambar 9. Sosialisasi K3

## HASIL DAN LUARAN

Program PkM yang dilaksanakan ini telah berhasil mencapai target utama yang direncanakan. Capaian program ini ditampilkan pada Tabel 3 sebagai berikut.

Tabel 3. Perbandingan proses sebelum dan sesudah pelaksanaan pengabdian

<b>Parameter pembanding</b>	<b>Proses sebelum PPM</b>	<b>Proses sesudah PPM</b>	<b>Kesimpulan</b>
Waktu persiapan sebelum mengayak	15 menit	5 menit	Lebih singkat 10 menit
Putaran alat pengayak	Tidak stabil	Stabil	Lebih efektif
Waktu pengayakan per 1,3 ton	60 menit	55 menit	Lebih singkat 5 menit
Biaya pengoperasian Mesin per 1,3 ton	Pertalite 1 liter (Rp. 7.650,-)	Listrik 0,512 kWh (Rp. 769,-)	Lebih hemat Rp. 6.881,-
Operator mesin	Memerlukan keahlian, pengalaman, dan ilmu khusus terkait motor bakar	Tidak memerlukan keahlian, pengalaman, dan ilmu khusus, karena tenaga penggerak sudah diganti dengan motor listrik yang sangat umum digunakan dan minim perawatan	Lebih mudah dioperasikan
Alat bersifat korosif	Iya	Tidak	Meningkat
Peningkatan kesadaran penerapan K3	Tidak memakai masker ketika bekerja	Sudah menerapkan penggunaan masker ketika bekerja	Meningkat
TTG alat pengayak arang tempurung menggunakan motor listrik	Belum ada	Ada	Meningkat

Tabel 3 di atas menunjukkan bahwa waktu persiapan untuk alat pengayak yang menggunakan tenaga penggerak motor bakar membutuhkan waktu yang lebih lama dibandingkan motor listrik. Hal ini dikarenakan dibutuhkannya waktu untuk menyiapkan bahan bakar dan memasukkannya ke dalam tangki bahan bakar. selain itu diperlukan cukup waktu untuk menyalakan dan mengatur putaran. Proses pengayakan menggunakan pengayak dengan tenaga penggerak motor bakar juga lebih lama dibandingkan dengan motor listrik.

Keseluruhan waktu yang dibutuhkan untuk memproses 1,3 ton arang tempurung menggunakan pengayak dengan tenaga penggerak motor bensin adalah 75 menit, sedangkan jika menggunakan tenaga penggerak motor bakar hanya dibutuhkan waktu 60 menit. Jadi dengan menggunakan motor listrik sebagai tenaga penggerak dapat meningkatkan efisiensi waktu operasional kerja mencapai 20%. Penggunaan motor listrik juga dapat menekan biaya

operasional hingga 90% untuk pengayaan arang tempurung per 1.3 ton. Alat pengayak dengan menggunakan motor listrik juga lebih mudah dioperasikan serta tidak diperlukan perawatan harian yang serumit motor bakar.

Setelah sosialisasi K3 dilaksanakan, kesadaran penggunaan K3 juga meningkat. Penggunaan masker ketika bekerja menjadi salah satu tolok ukur yang dipakai sebagai indikator peningkatan penerapan K3. Peningkatan yang lain dalam aspek K3 adalah terkait faktor keamanan yang diterapkan dalam pengoperasian mesin. Peletakan peralatan yang dipakai juga lebih baik dan rapi, sehingga ini juga menjadi indikator penerapan K3 dalam bekerja. Mitra juga sudah dibekali dengan pengetahuan pengoperasian mesin yang mempertimbangkan faktor K3 di dalamnya.

## **SIMPULAN**

Program PkM sudah dilaksanakan sesuai dengan perencanaan yang dilakukan. Target yang diinginkan juga telah tercapai dengan baik. Terjadi peningkatan efisiensi biaya operasional yang sangat signifikan setelah dilaksanakan program PkM. Penggunaan alat pengayak dengan menggunakan motor listrik sebagai tenaga penggerak terbukti dapat menekan biaya operasional mencapai 90%. Hasil ini dihitung dari besarnya biaya yang dikeluarkan untuk memproses arang tempurung sebanyak 1,3 ton. Alat pengayakan dengan motor bakar membutuhkan 1 liter pertalite (harga kisaran Rp. 7.650,-), sedangkan untuk motor listrik hanya membutuhkan 0,512 kWh (setara Rp. 769,-). Selain biaya operasional yang dapat ditekan, waktu operasional kerja per 1,3 ton produksi juga mengalami efisiensi mencapai 20%. Pengetahuan mitra terkait pengoperasian alat dan penerapan K3 dalam bekerja juga mengalami peningkatan. Hal ini ditunjukkan dengan adanya penerapan penggunaan APD termasuk masker ketika bekerja. Mitra juga sudah memperhatikan penempatan serta penggunaan alat-alat kerja lebih baik dengan mempertimbangkan faktor K3. Jadi secara keseluruhan program ini telah berjalan sesuai dengan yang direncanakan dan semua target yang diinginkan telah tercapai.

## **DAFTAR RUJUKAN**

- Anem. (2014). (Online). Arang Tempurung Kelapa, Anim Agro Technology, <https://animhosnan.blogspot.com/2014/11/arang-tempurung-kelapa>. Accessed on October 13<sup>th</sup> 2021
- Arang. (2020). (Online). (<https://id.wikipedia.org/wiki/Arang>), Accessed on January 24<sup>th</sup> 2021.

- Budi, E. (2011). Tinjauan proses pembentukan dan penggunaan arang tempurung kelapa sebagai bahan bakar. *Jurnal Penelitian Sains*, 14 (4).
- Ekalinda, O. (2009). Teknologi Pembuatan Arang Tempurung Kelapa. Laporan Hasil Penelitian. Balai *Pengkajian Teknologi Petanian (BPTP)*, Riau.
- Gnanaharan, R., T. K. Dhamodaran, E.K. Thulasidas. (1988). Yield and Quality of Charcoal from Coconut Stem Wood, *Biomass*, Vol. 16, pp. 251-256
- Nustini, Y. dan Allwar A. (2019). Pemanfaatan Limbah Tempurung Kelapa Menjadi Arang Tempurung Kelapa dan Granular Karbon Aktif Guna Meningkatkan Kesejahteraan Desa Watuduwur, Bruno, Kabupaten Purworejo. *AJIE - Asian Journal of Innovation and Entrepreneurship*. Vol. 04 (03) pp 217-226.
- Panwara, N.L., S.C. Kaushik, Kothari, Surendra. (2011). Role of renewable energy sources in environmental protection: A review, *A Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Vol. 15, pp. 1513-1524
- Prabhakar, K., R. C. Maheshwari, O. P. Vimal. (1986). Pyrolysis of Coconut Shell and its Potential as Fuel, *Agricultural Wastes*, Vol. 17, pp. 313-317
- Santoso, F. (2009). (Online). Arang Batok Kelapa Beromzet Miliaran Rupiah, Kompas, <https://nasional.kompas.com/read/2009/11/02/08263735/Arang.Batok.Kelapa.Beromzet.Miliaran.2>. Accessed on October 13<sup>th</sup> 2021