

PPDM MESIN PENGURAI SABUT KELAPA

Tri Agus Susanto¹⁾, Muhammad Yusuf Yunus²⁾ Jamal³⁾, dan Marhatang⁴⁾

^{1,2,3,4}Jurusan Teknik Mesin, Politeknik Negeri Ujung Pandang

Email: agustri118@yahoo.com

Abstrack

One solution to overcome the problems of people who living in Salenrang Village, Maros Regency (South Sulawesi) was through partnership village community service program. At present, Salenrang Village is known as tourism village and therefore, the community faced difficulties in separating coconut husk as raw materials used for souvenir making process. The aim of the partnership program was to design and construct a tool to accelerate the process and replace the manual works done by the villagers which have taken more time and efforts. After field observation, designing and assembling process were taken place. Technical test of the equipment was also carried out to ensure the tool made could work properly. Last stage was to finalize and to handover the machine to the community as partner of this program. The program has generated one unit of coconut husk separator machine with 2.4 kg/hour capacity. It has been tested that the machine could increase the quantity and quality of souvenir's raw materials needed by the industry.

Keywords: *coconut husk separator machine, capacity, quality*

Abstrak

Kegiatan PPDM Mesin Pengurai Sabut Kelapa ini adalah merupakan salah satu solusi dalam mengatasi permasalahan yang dihadapi masyarakat desa Salenrang, Maros. Permasalahan yang dihadapi adalah keterbatasan produksi bahan baku untuk membuat kerajinan tangan dalam menunjang desa wisata, karena selama ini masyarakat masih mengerjakan secara manual dalam memisahkan sabut kelapa dari kulit luarnya. Adapun tujuan dari pengabdian ini adalah bagaimana menyelesaikan masalah tersebut dengan cara membuat mesin pengurai sabut kelapa untuk mempercepat proses pemisahan tersebut.

Metode

penelitian yang dilakukan yaitu diawali dengan mencari akar permasalahan yang dihadapi mitra, lalu dilanjutkan dengan mendesain alat yang akan dibuat, pembuatan dan perakitan, uji teknis dari alat dan terakhir penyerahan ke mitra.

Pengabdian pada desa mitra ini menghasilkan satu unit mesin pengurai sabut kelapa dengan kapasitas produksi ini 2,4 kg/jam dengan kualitas baik, sehingga disimpulkan mesin ini dapat meningkatkan jumlah dan kualitas untuk pemenuhan bahan baku kerajinan yang terbuat dari sabut kelapa.

Keywords: *Kelapa, mesin, pengurai, kapasitas, kualitas*

PENDAHULUAN

Desa Salenrang merupakan salah satu daerah destinasi kunjungan wisatawan, hal ini tentu menjadi salah satu daya tarik wisatawan baik lokal maupun manca negara. Melihat potensi ini, warga Salenrang mempunyai keinginan yang kuat untuk membuat kerajinan tangan untuk menunjang pariwisata dan menambah penghasilan untuk keluarga, Disamping itu desa Salenrang banyak tumbuh pohon kelapa yang mana

limbahnya belum dimanfaatkan secara maksimal untuk dijadikan sesuatu yang bernilai ekonomis. Selama ini masyarakat desa Salenrang belum memanfaatkan limbah sabut kelapa secara maksimal dikarenakan kekurangan informasi dan alat yang dapat menyelesaikan permasalahan tersebut. Oleh karena itu, bagaimana mengatasi masalah tersebut untuk memanfaatkan limbah sabut kelapa menjadi lebih bernilai ekonomis dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat Salenrang..

Dengan melihat potensi wisatawan yang berkunjung ke desa Salenrang semakin meningkat setiap tahunnya, maka masyarakat mulai berfikir bagaimana membuat cendera mata berbasis limbah sabut kelapa untuk diolah menjadi sesuatu produk dengan nilai ekonomis dan tentunya juga akan meningkatkan tambahan penghasilan. Namun demikian kendala yang dihadapi adalah bagaimana menghasilkan sabut kelapa yang berkualitas dan jumlah yang cukup, selama ini masyarakat memisahkan sabut kelapa dari kulitnya masih dilakukan secara manual yaitu mencabik-cabik dengan tangan, sehingga kualitas dan jumlah jauh dari harapan. Oleh karena itu diperlukan mekanisasi dengan membuat mesin pengurai sabut kelapa untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

METODE PENELITIAN

Prosedur dan langkah kerja yang dilaksanakan dalam beberapa tahapan kegiatan yaitu; 1) Tahap pertama, perancangan, dimana dalam kegiatan ini dilakukan observasi pada desa Salenrang sebelumnya untuk mengetahui beberapa permasalahan yang dihadapi masyarakat desa Salenrang. 2) Tahap ke dua membuat gambar desain, sehingga saat merancang mesin pengurai sabut kelapa ini akan lebih mudah dan sederhana, 3) Tahap Pembuatan, pada kegiatan ini dilakukan pengukuran, pemotongan dan perakitan antar komponen-komponen dengan menggunakan las dan baut mur, 4) Tahap perakitan ini dilakukan penyatuan seluruh komponen yang telah dibuat, 5) Tahap pengujian ini dilakukan setelah dilakukan uji fungsi alat dan apabila tidak terdapat hambatan maka dilakukan pengujian kursi roda untuk mendapatkan data-data teknis dan Tahap ke 6, penyerahan mesin ke mitra.

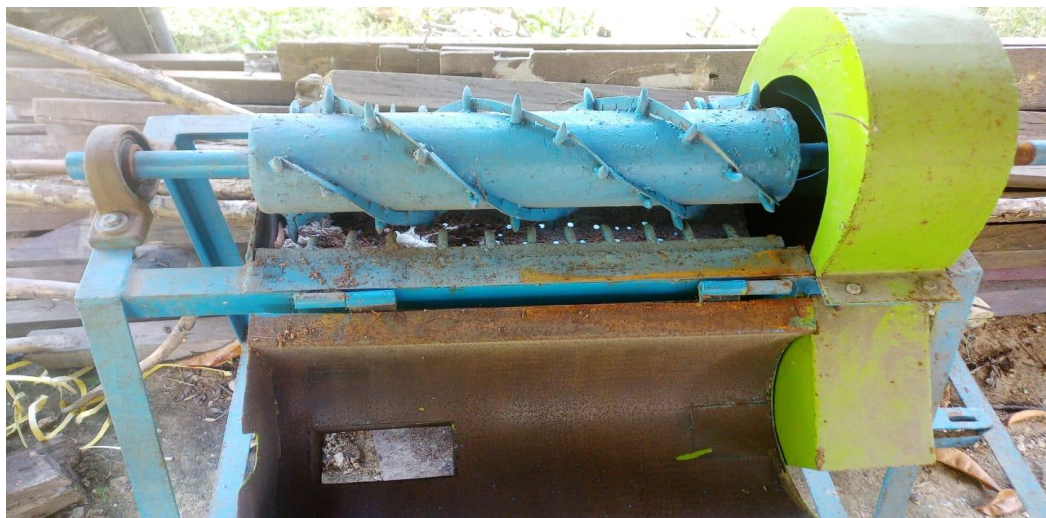
HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun hasil yang dicapai pada pengabdian ini adalah dengan selesainya pembuatan dan penyerahan produk ke mitra berupa 1 (satu) unit Mesin Pengurai Sabut

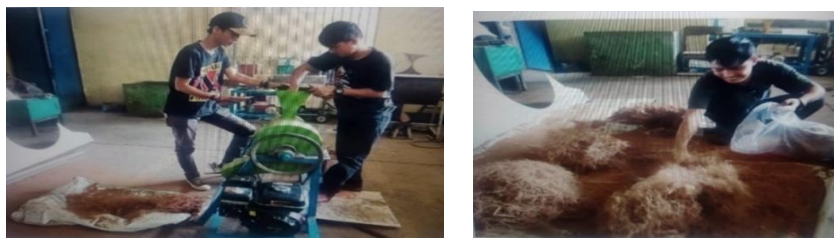
Kelapa.



Gambar 1. Foto mesin pengurai sabut kelapa (tampak depan)



Gambar 2. Foto mesin pengurai sabut kelapa (bagian dalam)



Gambar 3. Foto saat pengujian dan hasil yang dicapai

Setelah dilakukan pengujian sebanyak 3 kali percobaan dengan berat masing-masing 1 kg kulit kelapa dan sabut yang dihasilkan sebanyak kurang lebih 60 gram dengan waktu sekitar 14 menit dan kualitas yang dihasilkan baik/bersih.

Tabel 1.

Hasil Pengujian Mesin Pengurai Sabut Kelapa

No.	Sampel	Berat awal (Kg)	Kecepatan (rpm)	Waktu (menit)	Hasil serat (Kg)	Hasil serbuk (Kg)	Keterangan
1	A	1	3000	14.42	0.625	0.335	<ul style="list-style-type: none"> • Serat dan Serbuk terpisah dengan baik • Hasil serat Panjang
2	B	1	3000	14.32	0.615	0.341	<ul style="list-style-type: none"> • Serat dan Serbuk terpisah dengan baik • Hasil serat Panjang • Serat dan Serbuk terpisah dengan baik
3	C	1	3000	14.56	0.631	0.321	<ul style="list-style-type: none"> • Hasil serat Panjang

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang telah dicapai seperti yang terlihat pada Tabel 1 menunjukkan bahwa mesin pengurai sabut kelapa ini dapat meningkatkan secara kualitas dan kuantitas dibandingkan dengan cara manual, yaitu dengan hasil 2,4 kg/jam serta kualitas yang baik dan bersih.

DAFTAR PUSTAKA

- Assauri (2004). Manajemen Produksi dan Operasi. Jakarta. Universitas Indonesia.
- Buku Mekanika Teknik II. "Momen Bengkok"
- Daryanto (1993). Dasar-Dasar Teknik Mesin. Jakarta. Rineka Cipta.
- Enda. dkk. (2019). Perancangan Alat Pengurai Sabut Kelapa Untuk Dunia Industri Skala IKM. Jurnal Teknik Industri, Universitas Proklamasi.
- KBBI online (2021). "mesin" <https://kbbi.web.id/mesin>
- KBBI online (2021). "pengurai" <https://kbbi.web.id/pengurai>
- KBBI online (2021). "sabut" <https://kbbi.web.id/sabut>

Nuriyadi. dkk. (2017). Perancangan Mesin Pengurai Sabut Kelapa Berbasiskan Metode Quality Function Deployment. *Jurnal Teknik Mesin, Universitas Riau.*

Pardjono dan Hantoro (1991). *Gambar Mesin dan Merencana Praktis.*

Sepriyanto (2018). Pengaruh Kecepatan Putaran Mesin terhadap Hasil Cocofiber dan cocopeat Buah Kelapa

Sularso, dan Suga (1991). *Dasar Perencanaan dan Pemeliharaan Elemen Mesin.* Jakarta. PT Pradya Paramita

Wikipedia (2020), "sabut kelapa." <https://en.m.wikipedia.org/wiki/Sabut>