

Pembuatan Alat Press Piring Upih Pinang Untuk Meningkatkan Perekonomian Masyarakat Komunitas Disabilitas Kabupaten Bengkalis

Pardi¹, Budhi Santoso²

¹Teknik Perkapalan, Politeknik Negeri Bengkalis, pardi@polbeng.ac.id

²Teknik Perkapalan, Politeknik Negeri Bengkalis, budhisantoso@polbeng.ac.id

Abstrak

Program pengabdian ini merupakan program yang dilakukan untuk membantu masyarakat komunitas disabilitas yang ada di kabupaten Bengkalis dalam upaya menciptakan lapangan kerja untuk memenuhi kebutuhan hidup mereka sehari-hari. Usaha yang akan dikembangkan adalah produksi piring yang terbuat dari pelepah pinang (upih) sebagai bahan alternatif dari piring yang sudah ada yang berbahan plastik atau styrofoam. Dengan bahan ini diharapkan juga mengurangi penggunaan sampah plastik. Alat press piring yang dibuat dalam program ini menyesuaikan dengan ketersediaan sumber daya dan keterbatasan fisik yang dimiliki mitra. Metode pengepresan menggunakan tenaga hidrolis dengan dilengkapi dengan tuas yang mudah dioperasikan. Sedangkan pemanasnya menggunakan kompor gas elpiji agar efisien dan mudah didapatkan. Dengan adanya alat ini diharapkan masyarakat komunitas disabilitas dapat memproduksi dan memasarkan produk piring berbahan upih yang ramah lingkungan dan pada akhirnya membantu mereka dari segi perekonomian.

Kata kunci : Alat pres piring, bahan alternatif, sampah plastik

Abstract

This service program is a program carried out to help the disabled community in Bengkalis district in an effort to create jobs to meet their daily needs. The business that was developed is the production of plates made from betel nut (upih) as an alternative material to existing plates made of plastic or styrofoam. This material is also expected to reduce the use of plastic waste. The plate press made in this program adapts to the availability of resources and physical limitations of the partners. The pressing method uses hydraulic power equipped with an easy-to-operate lever. While the heater uses an LPG gas stove to be efficient and easy to obtain. With this tool, it is hoped that the disabled community can produce and market plate products made from upih that are environmentally friendly and ultimately help them from an economic perspective.

Keywords: plate press, alternative materials, plastic waste

1. Pendahuluan

Kegiatan pengabdian ini menggandeng mitra dari komunitas masyarakat yang mengalami keterbatasan secara fisik (disabilitas) yang ada di kabupaten Bengkalis. Komunitas tersebut berdomisili di desa Senggoro kecamatan Bengkalis, dalam kehidupan sehari-hari mereka berusaha memenuhi kebutuhan hidup keluarganya dengan melakukan berbagai kegiatan yang dapat menghasilkan uang. Dalam kondisi pandemi Covid 19 seperti ini terjadi perubahan yang sangat signifikan terhadap penghasilan mereka. Sehingga berbagai upaya mereka lakukan untuk

berupaya menopang kebutuhan hidup keluarga mereka. Salah satunya adalah berusaha melakukan inovasi-inovasi usaha yang memiliki peluang yang lebih baik untuk mendapatkan penghasilan yang memadai.

Berbagai usaha telah dilakukan oleh mitra dalam mendapatkan penghasilan, adapun lokasi tempat tinggal mitra.

Selain permasalahan yang dialami oleh mitra dalam kegiatan ini, penulis juga prihatin dengan peningkatan sampah plastik yang dihasilkan masyarakat sangat tinggi. Sehingga dengan adanya program kegiatan ini dapat memberikan alternatif untuk pembungkus makanan yang dulunya berbahan dasar plastik dapat dikurangi dengan adanya piring tempat makanan yang menggunakan bahan dari upih pinang yang ramah lingkungan ini.

Masalah yang dihadapi mitra dalam mewujudkan cita-citanya untuk membuat inovasi dalam produksi piring yang berbahan pelepah pinang (upih) adalah :

1. Alat yang diperlukan tidak dijual secara umum, walaupun ada harganya cukup mahal sehingga tidak terjangkau oleh mitra.
2. Kebayakan alat yang tersedia tidak mempertimbangkan kondisi keterbatasan fisik yang mereka hadapi dan kondisi sumber daya yang dimiliki mitra.
3. Perlu edukasi dalam pengoperasian alat yang baru dan tidak umum digunakan orang.

2. Metode Pelaksanaan

Metode yang dilakukan dalam membuat alat ini adalah melakukan modifikasi terhadap beberapa alat yang sudah ada dengan menyesuaikan dengan sumber daya yang dimiliki mitra serta keterbatasan fisik mitra. Beberapa penelitian terkait ini sudah ada beberapa orang yang melakukannya, berdasarkan informasi dan referensi tersebut dilakukan review terhadap alat yang sudah dibuat dalam penelitian tersebut. Kemudian dilakukan penyesuaian-penyesuaian berdasarkan kebutuhan dan kondisi operator yang memiliki keterbatasan fisik. Selain itu juga berusaha untuk menekan biaya produksi alat mengingat keterbatasan dana yang tersedia pada program ini

Agar desain alat yang dibuat sesuai dengan kebutuhan operator (mitra) maka dalam pembuatan desain melibatkan mitra dalam mendiskusikan permintaan-permintaan mitra. Diskusi ini penting dilakukan agar alat yang dibuat tepat sasaran dan tidak menyulitkan bagi operator. Berdasarkan hasil diskusi dengan mitra dan sudah didapatkan parameter alat yang diinginkan mitra maka selanjutnya adalah melakukan review terhadap desain awal alat yang sudah dibuat. Jika masih ada beberapa yang tidak sesuai maka perlu direvisi desainnya sebelum alat dibuat.

Setelah desain disepakati bersama mitra maka langkah selanjutnya adalah membuat alat berdasarkan desain yang telah dibuat. Alat ini dibuat dibengkel jurusan Teknik Perkapalan Politeknik Negeri Bengkalis dengan melibatkan beberapa orang mahasiswa, PLP dan alumni. Kualitas alat yang dibuat akan dikontrol mengacu pada gambar desain yang ada dan

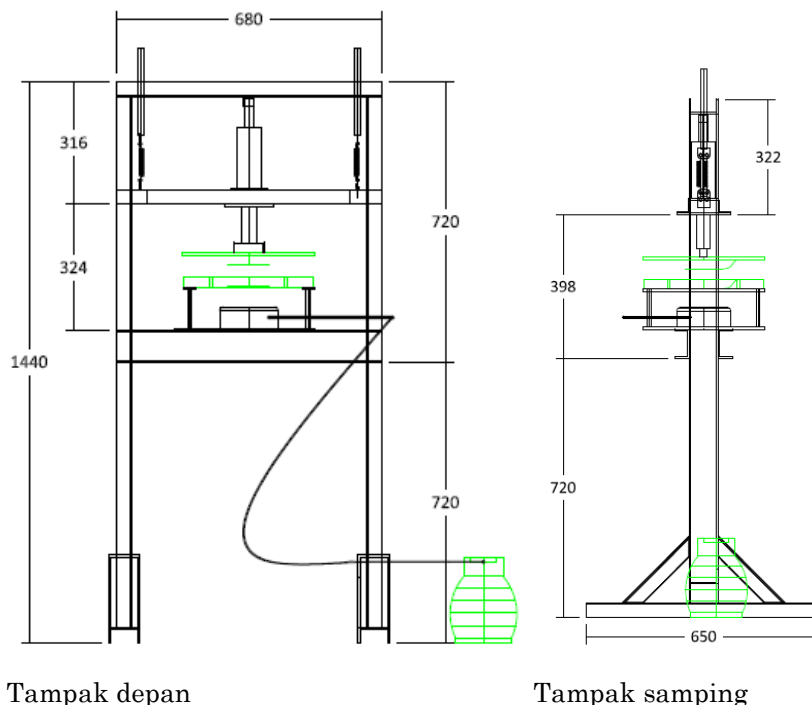
dengan menerapkan standar keselamatan kerja pada saat proses pembuatan alat.

Setelah alat selesai dibuat maka langkah berikutnya yaitu menguji performance dari alat tersebut. Dalam tahapan ini ada kemungkinan alat tidak berfungsi sebagaimana rencana awal, jika itu terjadi maka direview lagi desainnya dan diperbaiki alatnya. Tetapi jika fungsi alat sudah sesuai dengan yang diinginkan maka dilanjutkan dengan pembuatan petunjuk pemakaian alat untuk memudahkan operator dalam menggunakan alat ini.

3. Hasil dan Pembahasan

Alat press piring berbahan upih pinang ini sebenarnya sudah ada sejak beberapa tahun terakhir ini, beberapa orang peneliti sudah membuat alat ini dengan berbagai konsep dan pertimbangan. Dalam kegiatan ini alat yang dibuat menyesuaikan dengan kondisi sumber daya yang dimiliki mitra serta kondisi fisik mitra yang akan menggunakan alat ini. Adapun batasan yang ada dalam kegiatan ini diantaranya adalah mitra tidak memiliki sumber energi listrik yang memadai sehingga dalam konsep alat ini dihindari penggunaan peralatan yang membutuhkan energi listrik yang besar. Selain itu operator yang akan mengoperasikan alat ini memiliki keterbatasan secara fisik sehingga dalam pengoperasian alat diupayakan menggunakan tangan dan dihindari pengoperasian alat menggunakan kaki.

Adapun desain alat press piring berbahan baku upih pinang yang dibuat dalam kegiatan ini dengan mengacu pada batasan yang dijelaskan pada konsep desain alat di atas adalah sebagai berikut ini.



Gambar 1. Desain alat press piring

Proses pembuatan alat press piring berbahan baku upih pinang dilakukan dibengkel Pipa dan Plat Jurusan Teknik Perkapalan Politeknik Negeri Bengkalis dengan melibatkan beberapa pihak diantaranya

mahasiswa, laboran dan alumni. Adapun bahan yang digunakan dalam pembuatan alat press piring upih pinang ini adalah besi profil U, besi siku, besi hollow, plat baja, baut dan mur, pegas, pipa, dongkrak hidrolis, tabung elpiji dan regulator, tungku kompor elpiji dan selang, cat minyak dan pemantik api.

Alat press piring berbahan dasar upih pinang ini dibuat menggunakan konstruksi yang kuat untuk menjamin kemampuan konstruksi dalam menahan beban pada saat pemberian tekanan upih pinang untuk dicetak menjadi piring sesuai dengan bentuk cetakan. Konstruksi rangka dibuat menggunakan profil U dengan ukuran 4 inci dengan bentuk konstruksi sesuai desain seperti terlihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 2. Konstruksi alat press piring

Dalam proses pengujian dari alat press piring ini dilakukan dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Kelembaban dari material upih mempengaruhi terhadap durasi pemanasan.
- b. Ketebalan material upih akan lebih bagus jika berukuran minimal 6 mm.
- c. Perlu melakukan pemanasan awal terhadap cetakan piring pada saat memulai pemakaian alat ini.
- d. Durasi pemanasan dipengaruhi oleh ketebalan dan kelembaban dari material upih yang digunakan.

Dengan mengacu pada parameter diatas pengujian alat press piring berbahan upih pinang ini dilakukan dengan hasil seperti yang terlihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3. Hasil pengujian alat press piring

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian ini dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Bahan upih pinang yang diperlukan untuk pembuatan piring menggunakan alat ini memerlukan bahan yang agak tebal sekitar 6-8 mm.
2. Perlu pemanasan awal pada cetakan untuk memulai proses pembuatan piring sekitar 3-5 menit dengan kondisi api sedang.
3. Waktu pemanasan upih dicetakan pada saat pembuatan piring berkisar antara 2,5-4 menit dengan memperhatikan kelembaban material upih.
4. Jika terlalu lama proses pemanasan makan dapat menyebabkan bagian bawah piring hangus.

Daftar Pustaka

- Sahrial Hafids*) , Yernisa Yernisa, (2020), “ Pengembangan Alat Pencetak Piring Pelepah Pinang (Areca Catechu L.) Dengan Menggunakan Metode Quality Function Deployment. JRPB Vol. 2 No.8 hal 236-243
- Martinus, Meizano A. Muhammad, Gita P. Djausal. (2019). “Piring Daun Ramah Lingkungan Pengganti Piring Plastik”. Deseminasi Penelitian LPPM UNILA
- Sigit Kurniawana,*, dkk, (2018), “Pengaruh Temperatur dan Lama Waktu Pengepresan Alat Hot Press Pelepah Daun Pinang” Jurnal Inovator Vol.1 No.2 hal 14-17
- [Mencetak untuk dari piring pelepah pinang \(2\) | Kontan.co.id | LINE TODAY](#)
- [Piring Pelepah Pinang Pengganti Styrofoam, dari Limbah Jadi Berkah Halaman all - Kompas.com](#)
- [Warga Sumsel Ubah Pelepah Pinang Jadi Piring-Kotak Nasi Gantikan Plastik \(detik.com\)](#)

