

Pelatihan Meningkatkan Kualitas Pembuatan Stik Mie dari Bahan Bambu di Kota Malang

Febi Rahmadianto¹⁾, Eko Edy Susanto²⁾, Gerald Adityo Pohan³⁾
Institut Teknologi nasional Malang
Fakultas Teknologi Industri
Jalan Karanglo Km.2, Malang
Email: rahmadianto15@gmail.com

ABSTRAK

Bahan baku bambu banyak digunakan di Indonesia sebagai stik bambu dan bambu mempunyai banyak jenis, jenis yang peneliti gunakan adalah jenis bambu betung, bambu hijau, dan bambu hitam, pemilihan bahan baku jenis bambu merupakan aspek penting guna untuk menghasilkan kualitas produk yang presisi dan layak untuk dipasarkan dengan bantuan mesin penyerut. Mesin penyerut merupakan mesin tepat guna dalam meningkatkan produksi stik bambu. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen atau pengujian terhadap mesin penyerut dengan bahan baku bambu betung, bambu hijau dan bambu hitam sebagai bahan olahan kemudian dilakukan pengukuran diameter dengan jangka sorong dihitung rata-rata penyimpangan hasil penyerutan dengan standart diameter yang digunakan adalah diameter mata pisau 2,5mm, 3mm, 4mm, 5mm. Berdasarkan hasil pengujian mesin penyerut yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pada jenis bambu betung merupakan jenis bambu yang baik atau bambu yang sedikit terjadi penyimpangan dari hasil mesin penyerut yaitu pada diameter 2.50 mm adalah 0.06 mm, pada diameter 3 mm adalah 0.06, pada diameter 4 mm adalah 0.05 mm dan pada diameter 5 mm adalah 0.05 mm, sedangkan pada bambu hijau merupakan jenis bambu lunak sehingga hasil penyerutan tidak presisi atau banyak terjadi penyimpangan produk, sedangkan kepresisian yang dihasilkan mesin penyerut dengan jenis bambu hitam adalah sedang karena hasil kepresisian yang dihasilkan diatas kepresisian jenis bambu hijau dan dibawah tingkat kepresisian jenis bambu betung.

Kata Kunci : Mesin Penyerut, Jenis Bambu, Penyerutan, Kepresisian, Hasil Produk.

PENDAHULUAN

Dalam hal ini, kami melakukan studi lapangan yang ada di lingkungan kelurahan Lowokwaru. Kami melakukan pembuatan alat untuk penyerutan stik yang terbuat dari bamboo. Dimana banyak café dan tempat makan yang membutuhkan alat makan stik atau sumpit.

Dan usaha yang dilakukan masyarakat/pekerja, dapat mmbantu untuk meningkatkan perekonomian masyarakat yang terlibat langsung dalam pembuatan stik mie ini. Berjalannya waktu telah berdiri UKM yang memproduksi stik mie ini secara berkala.

Tingkat pendidikan tenaga kerja adalah lulusan SMP/ sederajat. Sistem pembuatan stik mie ini masih sangat sederhana, dengan dilatih dan dididik secara bertahap oleh pemilik UKM. Pelatihan yang diterapkan pemilik sangat sederhana atas dasar pengetahuan dan ketrampilan seadanya.

Dengan adanya hambatan yang dialami pemilik, maka kami mengadakan studi lapangan dan merancang untuk melaksanakan abdi masyarakat dengan judul “PELATIHAN MENINGKATKAN KUALITAS PEMBUATAN STIK MIE DARI BAHAN BAMBU DI KOTA MALANG”.

ANALISIS SITUASI

Kondisi Geografis

Kelurahan Dinoyo merupakan kelurahan yang terletak di wilayah Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang. Kelurahan ini terdiri dari tujuh RW (Rukun Warga) dan 51 RT (Rukun Tetangga). Secara administratif, Kelurahan Dinoyo dikelilingi oleh kelurahan lainnya yang ada di Kota Malang. Di sebelah utara, Kelurahan Dinoyo berbatasan langsung dengan Kelurahan Tunggulwulung, Kecamatan Lowokwaru. Sedangkan di sebelah timur, kelurahan ini juga berbatasan langsung dengan Kelurahan Jatimulyo, Kecamatan Lowokwaru. Di sebelah selatan, Kelurahan Dinoyo berbatasan dengan Kelurahan Ketawanggede, Kecamatan Lowokwaru. Lalu, di sebelah barat, Kelurahan ini berbatasan dengan Kelurahan Tlogomas dan Kelurahan Merjosari, Kecamatan Lowokwaru.

Indonesia merupakan salah satu negara yang terkenal akan kerajinan tangan, yaitu kerajinan bambu, banyak kerajinan bambu yang banyak dibuat sebagai stik dengan diolah manual atau dengan mesin penyerut. Untuk meningkatkan hasil tersebut diperlukan mesin mesin tepat guna dalam membantu meningkatkan produksi hasil kerajinan. Dalam hal ini

proses penyayatan, sering dihadapkan pada masalah-masalah yang berkenaan dengan hasil produksinya. Diantara permasalahan tersebut yang paling umum yaitu :

Kualitas produksi yang kurang baik meliputi :

- Kepresisian ukuran ketebalan penyayatan.
- Keseragaman hasil penyayatan kurang apabila untuk produksi masal.

Produktivitas dan efisiensi kerja tidak maksimum, meliputi:

- Efisiensi tenaga kerja dan waktu.
- Pemilihan bahan baku

PERMASALAHAN MITRA

Dari analisis situasi diperoleh beberapa permasalahan warga, sebagai berikut:

Bahan Baku

Sebagai bahan baku pertama dalam penelitian ini adalah bambu, tanaman bambu banyak di temukan di daerah tropis di benua asia, benua asia merupakan daerah penyebaran bambu terbesar. Tanaman bambu yang kita kenal umumnya berbentuk rumpun. Arah pertumbuhan biasanya tegak lurus keatas, kadang juga memanjat, dan batangnya mengayu. Juka sudah tinggi, batang bambu ujungnya agak menjuntai dan daun-daunnya seakan melambai. Tinggi tanaman bamboo pada umumnya sekitar 0,3 m sampai 30 m, diameter batangnya 0,25-25 cm dan ketebalan dindingnya sampai 25 mm. tanaman ini dapat mencapai umur panjang dan biasanya mati tanpa berbunga (McClure, 1996).

Bambu sebagai bahan dasar bambu sendiri salah satu sumberdaya alam yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat karena dimanfaatkan oleh masyarakat karena memiliki sifat-sifat yang menguntungkan yaitu batang yang kuat, lurus, rata, keras, mudah dibelah, mudah dibentuk, mudah dikerjakan, dan mudah diangkut. Seperti yang telah disebutkan dalam penelitian ini sebagai obyek dari proses mesin kerja mesin serut ini adalah bambu. Untuk itu alangkah baiknya harus mengetahui tentang pengetahuan masalah bambu itu dari berbagai segi, diantaranya yaitu:

- a. Struktur bambu
- b. Mutu bambu
- c. Sifat mekanis
- d. Sifat fisis
- e. Sifat termis

Kepresisian Penyerutan

Ketelitian atau kesaksamaan adalah tingkat kedekatan dari nilai-nilai ukuran terhadap nilai sebenarnya. Apabila nilai ukuran semakin mendekati nilai sebenarnya, maka semakin tinggi pula tingkat ketelitiannya. Suatu instrument atau alat ukur menunjukkan deviasi atau penyimpangan terhadap masukan yang diketahui. Misalnya : pengukuran tekanan 100kPa yang mempunyai ketelitian 1% artinya tingkat ketelitiannya sekitar kurang lebih 1%.

JUSTIFIKASI PRIORITAS MASALAH YANG DISEPAKATI MITRA UNTUK DISELESAIKAN

Dari permasalahan yang telah diuraikan diatas, pelaku usaha mengharapkan bantuan untuk meningkatkan kinerja baik waktu, kualitas dan kuantitas hasil usahanya. Permasalahan yang akan dipecahkan adalah

1. Peningkatan waktu,
2. Peningkatan Kualitas,
3. Peningkatan produksi.
4. Kerapian.

SOLUSI PERMASALAHAN

Dari analisa yang kami justifikasikan dengan mitra, disepakati untuk diselesaikan beberapa solusi yang ditawarkan yaitu Dari kondisi daerah dan masalah yang dihadapi, maka diperlukan perbaikan dan perawatan dalam menggunakan mesin penyerutan. Selain itu perlu dilakukan manajemen/pengelolaan agar didapatkan perawatan Mesin Penyerut yang murah. Dari kedua hal tersebut, maka bentuk kongkrit dari solusi yang ditawarkan dan diaplikasikan dalam beberapa bentuk kegiatan. Rencana kegiatan program tersebut adalah:

Metode Penyelesain Masalah

Bidang Teknologi

- Koordinasi dan Diskusi
- Koordinasi dan diskusi tentang pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat.
- Pelatihan Perbaikan dan Perawatan Mesin Penyerut
- Pelatihan dimaksudkan untuk membekali pengelola atau manajemen terhadap teknologi yang diterapkan yaitu Mesin Penyerut dan teknik analisa kerusakan, sehingga pengelola dapat melakukan perawatan kecil dan besar secara mandiri. Selain itu pelatihan juga dimaksudkan untuk mengenalkan cara kerja dan penggunaan alat yang benar.

Bidang Manajemen

Dalam pengelolaan Hasil dari Mesin Penyerut perlu dilakukan manajemen pengeloaan yang baik dan tepat saaran. Adapun solusi tentang perbaikan manajemen yang akan didiskusikan dan ditawarkan adalah :

Pelatihan manajemen

Pelatihan manajemen dimaksudkan untuk menjelaskan hasil disain kepada pengelola secara utuh, untuk memudahkan jalanya organisasi dan kontinuitas untuk warga masyarakat.

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan yang dilaksanakan pada kegiatan abdi masyarakat, berdasarkan mitra UKM terbagi kedalam beberapa permasalahan. Di bidang Produksi langkah-langkah untuk menyelesaikan permasalahan :

Permasalahan Bidang Perbaikan dan Perawatan

Langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan bidang Perbaikan dan Perawatan antara lain :

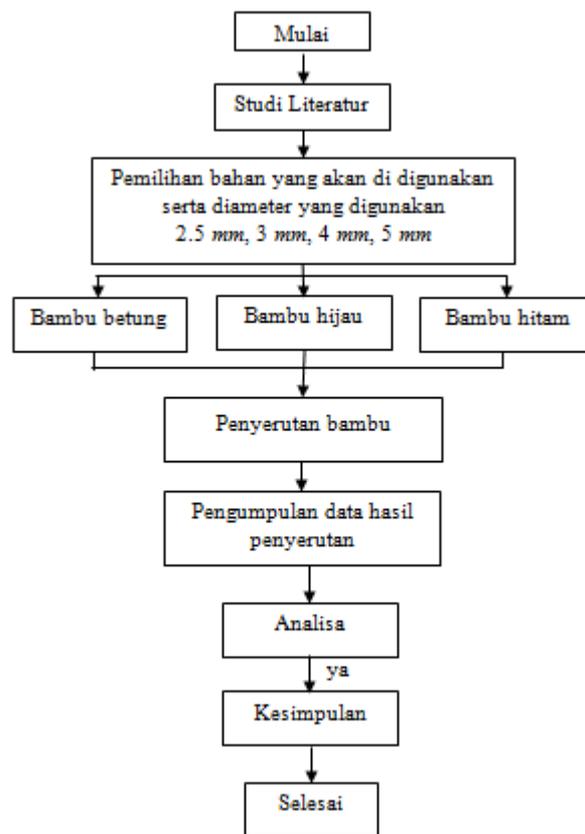
- Koordinasi dan diskusi dengan warga tentang cara kerja Mesin Penyerut.
- Pengecekan Komponen-komponen mesin yang tidak berfungsi
- Pelatihan melakukan Perbaikan dan Perawatan terhadap mesin penyerut
- Evaluasi.

Permasalahan Bidang Manajemen Pengelolaan

Langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan bidang Manajemen Pengelolaan antara lain :

- Koordinasi dan diskusi dengan warga tentang hasil penyerutan.
- Kondisi Pengelolaan yang ada pada saat ini.
- Pelatihan melakukan manajemen pengelolaan mesin dengan baik.
- Evaluasi.

DIAGRAM ALIR



PENGOLAHAN DATA HASIL PENGUKURAN

TABLE I. HASIL PENGUKURAN STIK BAMBU Ø2.5 CM

No	Jenis Bahan Baku	Diameter Mata Pisau (mm)	Panjang (mm)	Hasil Pengukuran Stik Bambu				Penyimpangan	Rata-Rata
				Atas	Tengah	Pangkal	Rata-Rata		
1	Bambu Betung	2.5	20	2.5	2.45	2.45	2.47	0.03	0.067
				2.4	2.4	2.35	2.38	0.17	
				2.45	2.35	2.45	2.47	0.08	
				2.45	2.4	2.45	2.43	0.06	
				2.4	2.5	2.5	2.47	0.03	
2	Bambu Hijau	2.5	20	2.45	2.4	2.35	2.4	0.1	0.12
				2.35	2.3	2.3	2.37	0.18	
				2.5	2.4	2.3	2.4	0.1	
				2.45	2.4	2.35	2.4	0.1	
				2.35	2.4	2.4	2.38	0.17	
3	Bambu Hitam	2.5	20	2.45	2.35	2.3	2.37	0.13	0.10
				2.45	2.4	2.4	2.47	0.08	
				2.5	2.4	2.35	2.47	0.08	
				2.5	2.4	2.35	2.47	0.08	
				2.35	2.3	2.45	2.37	0.12	

TABLE II. HASIL PENGUKURAN STIK BAMBU Ø3 MM

No	Jenis Bahan Baku	Diameter Mata Pisau (mm)	Panjang (mm)	Hasil Pengukuran Stik Bambu				Penyimpangan	Rata-Rata
				Atas	Tengah	Pangkal	Rata-Rata		
1	Bambu Betung	3	20	3	2.95	3	2.98	0.01	0.06
				2.9	2.85	2.9	2.88	0.12	
				3	3	2.9	2.97	0.03	
				2.95	2.95	2.95	2.95	0.05	
				2.8	2.95	3	2.97	0.08	
2	Bambu Hijau	3	20	2.9	2.8	2.8	2.83	0.17	0.13
				2.8	2.85	2.85	2.83	0.17	
				2.9	2.9	3	2.93	0.07	
				2.9	2.85	2.85	2.87	0.13	
				2.8	2.9	3	2.9	0.1	
3	Bambu Hitam	3	20	2.85	2.9	2.9	2.88	0.12	0.09
				2.9	2.9	2.95	2.92	0.08	
				2.9	2.95	2.95	2.93	0.07	
				2.9	2.9	2.9	2.9	0.1	
				3	2.9	2.8	2.9	0.1	

TABLE III. HASIL PENGUKURAN STIK BAMBU Ø4MM

no	Jenis Bahan Baku	Diameter Mata Pisau (mm)	panjang (mm)	Hasil pengukuran stik bambu				penyimpangan	Rata-rata
				Atas	tengah	pangkal	rata-rata		
1	Bambu betung	4	20	4	3.95	4	3.98	0.02	0.05
				3.9	3.85	3.95	3.9	0.1	
				4	4	3.95	3.98	0.02	
				3.95	3.95	4	3.96	0.03	
				3.8	3.95	4	3.91	0.08	
2	Bambu Hijau	4	20	4	3.95	3.9	3.95	0.05	0.12
				3.85	3.95	4	3.93	0.07	
				4	3.9	3.9	3.93	0.07	
				3.95	3.95	2.85	3.58	0.47	
				3.95	4	4	3.98	0.02	
3	Bambu Hitam	4	20	4	3.95	3.8	3.97	0.08	0.08
				3.9	3.9	3.9	3.9	0.1	
				4	3.9	3.8	3.9	0.1	
				4	3.9	3.9	3.93	0.07	
				3.9	3.95	4	3.95	0.05	

TABLE IV. HASIL PENGUKURAN STIK BAMBUN Ø5 MM

No	Jenis Bahan Baku	Diameter Mata Pisau (mm)	panjang (mm)	Hasil pengukuran stik bambu				penyimpangan	Rata-rata
				atas	tengah	pangkal	rata-rata		
1	Bambu betung	5	20	5	4.95	4.9	4.95	0.05	0.05
				4.95	4.95	5	4.96	0.03	
				4.85	4.95	5	4.93	0.06	
				5	4.95	4.85	4.93	0.06	
				5	4.95	4.95	4.97	0.033	
2	Bambu Hijau	5	20	5	4.9	4.9	4.93	0.067	0.10
				4.9	4.95	5	4.95	0.05	
				5	4.8	4.8	4.87	0.13	
				4.95	4.85	4.8	4.87	0.13	
				4.9	4.8	4.9	4.87	0.13	
3	Bambu Hitam	5	20	5	4.95	4.95	4.97	0.03	0.07
				4.8	4.9	5	4.9	0.1	
				4.9	4.9	4.85	4.88	0.12	
				4.95	5	5	4.98	0.02	
				4.8	4.9	5	4.9	0.1	

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang berjudul pengaruh jenis bahan baku terhadap kepresisian mesin penyerut ini selesai dan dilakukan pengukuran hasil produk dapat diambil kesimpulan bahwa pemilihan jenis bahan baku berpengaruh terhadap hasil kepresisian hasil produk mesin penyerut. Jenis bahan baku bambu hijau tidak cukup presisi untuk diserut karena struktur bambu yang lunak dan jenis bambu betung merupakan jenis bahan baku yang sangat baik untuk dilakukan proses penyerutan sedangkan bambu hitam cukup presisi untuk dilakukan proses penyerutan namun untuk populasi jenis bambu hitam menjadi pertimbangan lebih guna untuk dijadikan stik bambu.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Budianto, Dodong A. 1995, *Mesin Tangan Industri Kayu*. Kansius :Semarang
- [2] Sutardi, Sri Rulliaty, 2015 *.Informasi Sifat Dasar dan Kemungkinan Penggunaan 10 jenis bambu*. IPB Press
- [3] D.A, Toni Wira. 2007. *Penyelenggaraan Industri Kecil Kerajinan Bambu Dalam Upaya Peningkatan Pendapatan Keluarga di Dusun Ngampiran, Desa Melikan, Kecamatan Rongkop, Kabupaten Gunungkidul*. Di akses pada tanggal 27 Februari 2020. Tersedia di <http://Jurnal.student.uny.ac.id/ojs/index.php/pls/article/download/8440/8040>.
- [4] ID-132013 2017. Pengaruh Jenis Bambu Waktu Kempa.pdf
- [5] Tersedia di <https://media.neliti.com/media/publications>.
- [6] Ika Widi, W Sujana 2019. Analisa Kegagalan Berdasarkan Panjang Bitting Dupa Memanfaatkan Mesin Three In One. Tersedia di <https://ejournal.itn.ac.id/index.php/flywheel/article/view/748>.
- [7] Lestyana, Ivan. 2017. *Studi Kelelahan dengan tracking task, elektroencephalography (eeg), dan fitbit untuk menentukan batas nilai kondisi kebugaran*. Di akses pada tanggal 5 Maret 2020. Tersedia di http://www.academia.edu/9435395/BabII_dasar_Teori.
- [8] Naini, Usman. 2018. *Studi Komparasi Mutu Kayu Jati, Kayu Mahoni, Kayu Johar, Kayu Akasia Dan Kayu Meranti Di Surakarta Antara Hasil Uji Laboratorium Dengan Analisis SNI 7973-2013*. Di akses pada tanggal 11 Maret 2020. Tersedia di <http://eprint.ums.ac.id/60821/13/naskah%20publikasi-253.pdf>.
- [9] *Mahoni.2000*. Wikipedia Indonesia. Di akses pada tanggal 11 Maret
- [10] 2020. Tersedia di <https://id.m.wikipedia.org/wiki/Mahoni>.
- [11] *Pine.2007*. Wikipedia English. Di akses pada tanggal 11 Maret 2020. Tersedia di <https://en.m.wikipedia.org/wiki/pine>.
- [12] Pujirahayu Niken 2012. Kajian Sifat Fisik Beberapa Bambu di Kecamatan Tonggauna Kabupaten Konawe, e-Journal.Tersedia di <http://faperta.uho.ac.id/agriplus/fulltext/2012/Agp2203224.Pdf>.

- [13] Rahardjo, Soegiatmo. 2008. *Rancang Bangun Mesin Penyerut*. Di akses pada tanggal 27 Februari 2020. Tersedia di [:http://Jurnal.umj.ac.id/index.php/sintek/article/view/94](http://Jurnal.umj.ac.id/index.php/sintek/article/view/94).
- [14] *Sengon*. 1916. Wikipedia Indonesia. Di akses pada tanggal 11 Maret 2020. Tersedia di [:https://id.m.wikipedia.org/wiki/sengon](https://id.m.wikipedia.org/wiki/sengon).