

Peningkatan Produktivitas Terasi Bubuk Dengan Penerapan Teknologi Tepat Guna Pada Usaha Mikro Desa Prapat Tunggal

Sunarto¹, Imran², Razali³

^{1,2,3}Teknik Mesin, Politeknik Negeri Bengkalis, sunarto@polbeng.ac.id /imran@polbeng.ac.id

Abstrak

Kabupaten Bengkalis khususnya Kecamatan Bengkalis, Desa Prapat Tunggal merupakan salah satu daerah pengembangan bagi wilayah industri terasi dan perikanan di Provinsi Riau terutama di Kabupaten Kepulauan Bengkalis. Desa Prapat Tunggal adalah desa tempat pengolahan udang rebon atau udang pepai menjadi terasi. Peluang industri rumah tangga (home industry) trasi menjadi sorotan utama pemerintah karena terasi merupakan oleh-oleh khas Kabupaten Bengkalis tepatnya yakni oleh-oleh khas desa Prapat Tunggal. Pengolahan trasi yang dilakukan dalam skala home industry masih menggunakan alat yang masih kurang efektif dan efisien dalam melakukan pengolahan. Tetapi olahan terasi yang dihasilkan dari Prapat Tunggal Kabupaten Bengkalis sudah mencapai pasar internasional seperti negara tetangga yakni Malaysia, dan juga Singapura dan lain-lain. Oleh karena itu perlu dilakukan inovasi baru agar dapat mengembangkan alat teknologi tepat guna pengolahan trasi agar berproduksi dengan baik dan efisien. Dari permasalahan tersebut kami memiliki ide dengan membuat “Rancang Bangun Alat Pengaduk Pengereng Trasi Bubuk” sehingga meningkatkan jumlah produksi dan tidak mengurangi kualitas dari trasi tersebut.

Kata Kunci: *Terasi, alat pengereng, Usaha Kecil.*

Abstract

The district Bengkalis especially in Bengkalis, Prapat Tunggal is one of the areas for the industrial development terasi and fisheries in Riau especially in Bengkalis Island. The village of Prapat Tunggal is the village where shrimp processing rebon pepai become terasi. The opportunities of home industry, terasi be interest is the government because terasi souvenir typical of district Bengkalis exactly as souvenir typical of Prapat Tunggal village. The processing trasi done in home industry still less effective and efficient in process. But the processed terasi from produced Prapat Tunggal has reached the market as Malaysia and Singapore Country, etc. Therefore needs to be done the new innovation. In order to develop of technology equipment processed terasi so that at a efficient and reliable. From that problem we have an idea by making “Rancang Bangun Alat Pengaduk Pengereng Trasi Bubuk” That will increase the number of the production and does not reduce the quality of the terasi.

Keywords: *Terasi, dry tool, micro industry*

1. Pendahuluan

1.1. Analisa Situasi

Desa Prapat Tunggal tempat lokasi Mitra yang terletak sebelah barat daya dari lokasi Kampus dengan jarak sekitar 25 Km dan ini menjadikan lokasi yang cocok untuk menjadi mitra sebagai tempat pengabdian masyarakat untuk melaksanakan tridarma perguruan tinggi.

Pengolahan trasi yang dilakukan dalam skala home industry masih menggunakan alat yang masih kurang efektif dan efisien dalam melakukan pengolahan. Tetapi olahan terasi yang dihasilkan dari Desa Prapat Tunggal Kabupaten Bengkalis sudah mencapai pasar internasional seperti negara tetangga yakni Malaysia, dan juga Singapura dan lain-lain. Oleh karena itu perlu dilakukan inovasi baru agar dapat mengembangkan alat teknologi tepat guna pengolahan trasi agar berproduksi dengan baik dan efisien.

Untuk saat ini di Desa Prapat Tunggal salah satu tempat pengelola trasi udang dalam skala home industry, tetapi proses yang mereka lakukan menggunakan cara yaitu udang yang sudah di cuci dengan air bersih dan dicampur dengan garam dan di diamkan selama satu malam kemudian udang di jemur hingga menjadi lembab kemudian udang di haluskan dengan cara ditumbuk dan ada juga yang dilakukan proses penggilingan menggunakan mesin sampai udang menjadi halus atau hancur kemudian dilakukan pencetakan dan proses pengeringan menggunakan sinar matahari sehingga memakan waktu yang cukup lama dan ada juga jenis trasi bubuk yang di keringkan dengan cara dilakukan penggongsengan terhadap trasi yang sudah di haluskan tersebut tapi masih menggunakan manual dengan tenaga manusia.



Gambar 1: Sampel terasi setelah digiling



Gambar 2: Sampel terasi bubuk

1.2. Permasalahan Mitra

Hasil kunjungan pertama ke lokasi dan setelah melakukan diskusi dengan mitra, maka timbul permasalahan mitra yang disepakati untuk topik PKM yang segera diselesaikan.

1. Ingin meningkatkan kualitas produk
2. Ingin meningkatkan kuantitas produk

1.3. Solusi

Solusi yang di tawarkan berupa teknologi tepat guna yaitu Mesin pengering Bubuk Terasi sehingga membantu meningkatkan dan pendapatan ekonomi Mitra. Alat ini mampu memproduksi selama 1-2 jam kerja sebanyak 5 kg / jam dan per hari 5 kali lipat dari produksi dengan konvensional. Adapun mesin ini menggunakan kapasitas sekali konsengan sebanyak 5 kg dan di bantu menggunakan motor listrik sebagai pengaduk serta sebagai alat pemanas menggunakan kompor gas.



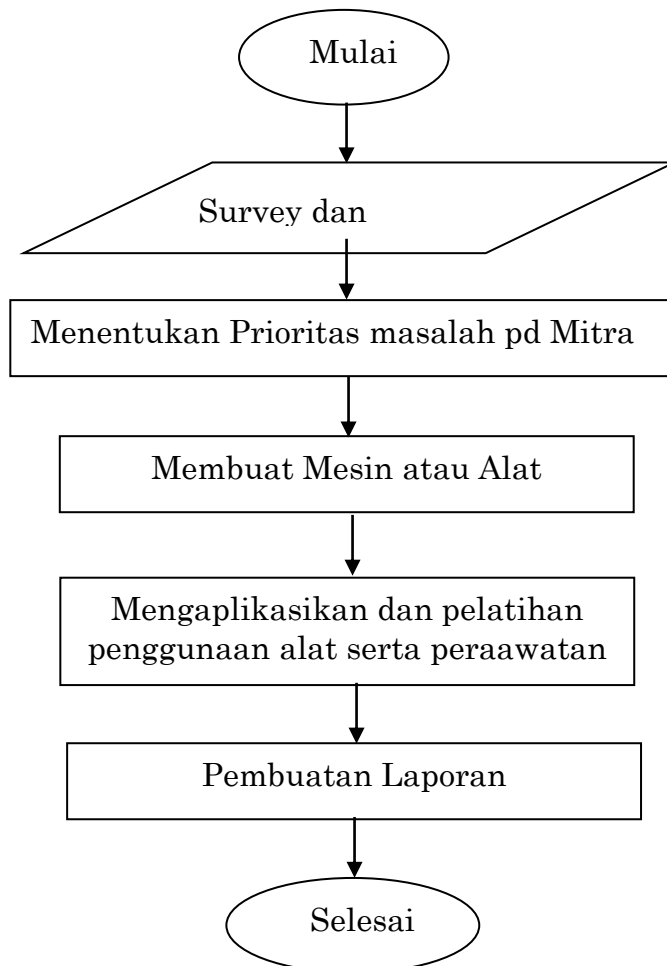
Gambar 3. Alat Tepat Guna mesin Pengering Bubuk Terasi

2. Metode Pelaksanaan

2.1 Tahap-tahap pelaksanaan

2.1.1 Langkah-Langkah pelaksanaan

Langkah-langkah pelaksanaan pada pengabdian yang dilakukan ditunjukkan pada bagan alir pencapaian tujuan dalam kegiatan Pengabdian PNBP Polbeng ini seperti yang terlihat pada Gambar berikut.



Gambar 4. Alur Kerja Program Yang Diusulkan

2.1.2 Studi Lapangan ke Calon Mitra

Sebelum mengusulkan program, pengusul melakukan studi lapangan ke daerah calon mitra. Dalam melakukan studi ini akan dipergunakan metoda survey observasi dan wawancara data pada mitra. Studi dilakukan melihat langsung permasalahan yang di alami usaha kecil mikro pembuat terasi di Desa Prapat Tunggal.

2.1.3 Melihat dan Menganalisis Permasalahan Yang Ada

Berdasarkan hasil wawancara dengan diperoleh informasi tentang kondisi dan permasalahan saat ini yang dialami oleh usaha Mikro pembuat terasi di Desa prapat Tunggal bahwa proses yang dilakukan masih secara konvensional.

2.1.4 Justifikasi Permasalahan Yang Dihadapi

Berdasarkan pantauan dan analisis diatas, dapat dibuat kesimpulan permasalahan yang dihadapi kelompok kelompok usaha kecil usaha mikro pembuat terasi adalah kebutuhan akan sebuah inovasi yang dapat menghasilkan produk yang baik, efisien serta dan memiliki pasar yang luas.

2.1.5 Metode yang Ditawarkan

Metode yang ditawarkan dalam program Pengabdian PNBPN Polbeng adalah membuat Mesin Pengering Bubuk Terasi untuk usaha kecil mikro Masyarakat Prapat Tunggal Bengkulu untuk meningkatkan pendapatan serta Penghasilan masyarakat setempat

2.1.6 Menetapkan Prosedur Kerja

Sebelum melaksanakan kegiatan perlu ditetapkan prosedur kerja dengan tujuan setiap kegiatan yang dilaksanakan terarah. Prosedur kerja diawali dengan menetapkan mitra kerja. Dalam hal ini mitra kerja akan diajak berdiskusi dan diberikan informasi serta pengenalan Mesin pengering bubuk terasi dan kemudian memberikan pelatihan dan pemeliharaan penggunaan teknologi.

2.1.7 Menetapkan Rencana Kegiatan

Penetapan rencana kegiatan berhubungan dengan lamanya atau waktu yang dibutuhkan dalam menjalankan program sehingga mitra benar-benar telah memahami dan menerapkan teknologi yang ditawarkan dalam rangka meningkatkan pengetahuan dalam penerapan mesin pengering bubuk terasi. Dan waktu yang diperlukan untuk menjalankan kegiatan sekitar 3 bulan.

2.1.8 Partisipasi Mitra

Peran serta mitra dalam pelaksanaan program sangat diharapkan, usaha kecil mikro pembuat terasi akan diajarkan dalam penggunaan dan perawatan Mesin pengering bubuk terasi. Ketua usaha mikro tersebut akan memberi kontribusi dalam kegiatan Pengabdian PNBP serta memberikan pengarahan dalam kegiatan ini.

Tabel 1. Partisipasi Mitra dalam Pelaksanaan Program Kegiatan IbM

No.	Tujuan	Partisipasi Mitra
1	Survey dan observasi	Menyediakan waktu untuk di survey dan di observasi
2	Mengenalkan teknologi pengeringan gabah	Bersedia mendengar penjelasan mengenai teknologi tepat guna
3	Melatih masyarakat dalam penggunaan teknologi tepat guna	Bersedia mengikuti pelatihan penggunaan teknologi tepat guna

2.1.9 Evaluasi Pelaksanaan

Tahap evaluasi pelaksanaan bertujuan mengumpulkan setiap informasi dan pengembangan Usaka Kecil Mikro setelah pembuatan Mesin Pengering Bubuk Terasi, dan juga memantau peningkatan daya jual dan memiliki pasar yang luas yang dilakukan oleh usaha kecil tersebut

2.2 Lokasi Pengabdian

Lokasi penelitian pada pengabdian PNBP Polbeng ini, mitra yang di desa Prapat Tunggal kecamatan Bengkalis. Gambar 4 menunjukkan lokasi atau tempat pengolahan yang akan dilakukan penelitian pada pengabdian PNBP Polbeng.



Gambar 5 Lokasi Pengabdian PNBP Polbeng

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di kediaman mitra yang beralamat di desa Prapat Tunggal kecamatan Bengkalis.. Beberapa kegiatan dilakukan untuk mengetahui tingkat keberhasilan sebuah produk yang akan diujikan. Mulai dari uji coba alat guna untuk mengetahui kinerja alat ini berjalan dengan baik. Hasil dari kegiatan pengabdian yang dilakukan saat ini dapat dilihat pada gambar 6 dan 7.



Gambar 6. Uji Coba Alat Pengaduk



Gambar 7 Serah terima Alat Pengaduk

4. Kesimpulan

Alat berupa teknologi tepat guna (TTG) ini digunakan untuk mengaduk serta mengeringkan terasi yang nantinya menjadi produk andalan bagi *home industry* berupa Terasi bubuk.

Alat ini mampu memproduksi selama 1-2 jam kerja sebanyak 5 kg / jam dan per hari 5 kali lipat dari produksi dengan konvensional. Adapun mesin ini menggunakan kapasitas sekali konsengan sebanyak 5 kg dan di bantu

menggunakan motor listrik sebagai pengaduk serta sebagai alat pemanas menggunakan kompor gas.

Sebagai mitranya adalah suatu unit usaha UKM yang berada di Desa Prapat Tunggal (Meskom) Bengkalis, yaitu *Outlet* Pengolahan Sumber Rezeki

Kegiatan yang dilaksanakan merupakan suatu program Politeknik Negeri Bengkalis yang berkomitmen membangun Desa-desa di Kabupaten Bengkalis sebagai wujud nyata tridarma perguruan tinggi.

Disamping itu alat TTG ini dapat menggantikan proses yang selama ini dilakukan dengan manual. Kegiatan ini diharapkan dapat membantu mitra dalam meningkatkan pendapatan ekonomi dengan meningkatnya omset penjualan UKM tersebut.

Ucapan Terima Kasih

Dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat ini tidak terlepas dari dukungan dan bantuan berbagai pihak diantaranya Politeknik Negeri Bengkalis, Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (P3M), Jurusan Teknik Mesin dan pihak mitra Sumber Rezeki Desa Prapat Tunggal Meskom Bengkalis.

Daftar Pustaka

- Afrianto E. dan E. Liviawaty, 1991. Pengawetan dan Pengolahan Ikan. Kanisius, Yogyakarta.
- Drs, suryanto. 1995. Elemen mesin 1. Pusat pengembangan pendidikan, politeknik bandung,
- Eska, P., 2011. Higiene Sanitasi Industri RumahTangga Pengolahan Terasi dan Analisa Rhodamin B Pada Terasi Berbagai Merek Di Pasar Kota Medan.
- Joseph E. Shigley, Larry D. Mitchell, Ir. Gandhi Harahap M.Eng, 1984, Perencanaan Teknik Mesin, Edisi Keempat, Jilid 2, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Junianto, 2012. Studi Karakterisasi Pengolahan Terasi Cirebon Dalam Upaya Mendapatkan Perlindungan Indikasi Geografis.
- Rahmad azly (2017) kumpulan ilmu pengetahuan umum untuk menghitung ratio putaran gearbox dan kapasitas.
- Shigley, J. E. dan L. D. Mitchell, 1999. Perencanaan Teknik Mesin. Erlangga, Jakarta.
- Sularso., Sugo Kiyokatsu. 2002. Dasar Perencanaan dan Pemilihan Elemen Mesin. Pradnya Paramita, Jakarta.
- Sularso., Sugo Kiyokatsu. 2008. Dasar Perencanaan dan Pemilihan Elemen Mesin. Pradnya Paramita, Jakarta.
- Suprapti, M.L., 2002. Membuat Terasi. Kanisius, Yogyakarta.
- Kusumah,F.C.,R.R.A.Maheswari & Z.Wuiandari.2002 Sandarisasi Suhu Pemanasan Pada Proses Pengolahan Dodol

- Yogasmara Qorianjaya, (2017) Perancangan Pulley Dan Sabuk Pada Mesin Mixer Garam Bleng. Teknik Mesin, Universitas Surakarta, Surakarta
- Zainul Achmad. 1999. Elemen Mesin I. Refika Aditama, Bandung.
- Dwiranata, D., Pramita, D., & Syaharuddin, S. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Android Pada Materi Dimensi Tiga Kelas X SMA. *Jurnal Varian*, 3 (1), 1–5. <https://doi.org/10.30812/varian.v3i1.487>
- Silalahi, U. (2015). Metode Penelitian Sosial Kuantitatif. *Journal of Visual Languages & Computing*, 11(3), 287–301.
- Sucipto, L., & Syaharuddin, S. (2018). Konstruksi Forecasting System Multi-Model untuk pemodelan matematika pada peramalan Indeks Pembangunan Manusia Provinsi Nusa Tenggara Barat. *Register: Jurnal Ilmiah Teknologi Sistem Informasi*, 4(2), 114. <https://doi.org/10.26594/register.v4i2.1263>
- Sugiyono. (2017). *Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Pustaka Semesta
- Syaharuddin, S., & Ibrahim, M. (2017). Aplikasi Sistem Informasi Desa Sebagai Teknologi Tepat Guna Untuk Pendataan Penduduk Dan Potensi Desa. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 1(1), 60. <https://doi.org/10.31764/jmm.v1i1.14>
- Syofian Siregar. (2013). *Statistika Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Bumi Aksara.