

---

## **Ibm ALAT PENGGILING KACANG UNTUK MENINGKATKAN PRODUKSI DI UKM TAHU TELUR B'JOSS SUMBERSARI MALANG**

**Daryono<sup>1</sup>, Mohamad Irkham Mamungkas<sup>2</sup>, Heni Hendaryati<sup>3</sup>, Ali Saifullah<sup>4</sup>**

<sup>1,2,3,4</sup> Program Studi Teknik Mesin, Universitas Muhammadiyah Malang, Jl. Raya Tlogomas No.246 Malang, Indonesia, 65144

**Correspondence:** irkham@umm.ac.id

Received: 15/10/20 – Revised: 29/10/20 - Accepted: 29/10/20- Published: 15/12/20

**Abstrak.** Usaha kecil menengah setiap tahun semakin meningkat dimana usaha ini merupakan salah satu pendongkrak perekonomian dan kesejahteraan di suatu daerah. UKM B'Joss adalah salah satu usaha yang berada di daerah kelurahan Sumbersari kota Malang. Usaha ini didirikan oleh Mas Joko Susanto sejak tahun 2006. Usaha ini bergerak dalam bidang makanan yang mana menjual makanan siap santap yaitu tahu telur. Permasalahan yang dialami oleh usaha ini adalah pada proses penggilingan kacang mulai dari dalam bentuk biji hingga halus sesuai keinginan. Karena salah satu yang menjadi penentu rasa dan minat dari pelanggan adalah kehalusan kacang sebagai bahan dasar masakan ini. Dari permasalahan tersebut program pengabdian ini bertujuan untuk membantu mengembangkan alat untuk menggiling kacang agar dapat mempercepat proses produksi serta mendapatkan hasil penggilingan kacang yang baik sesuai dengan keinginan. Metode yang dilakukan pada kegiatan ini adalah dengan memberikan alat penggiling kacang dan pelatihan dalam penggunaannya agar mesin dapat memberikan hasil yang baik serta dapat bertahan lama. Hasil yang didapat dari pelaksanaan kegiatan pengabdian ini adalah meningkatnya jumlah produksi khususnya pada hasil kacang yang dihasilkan. Dari yang sebelum adanya alat penggiling kacang ini maksimal kacang halus yang bisa dihasilkan oleh usaha ini maksimum sebesar 4 kg. Setelah diadakan kegiatan ini dan dengan menggunakan alat yang diberikan maksimum kacang yang dihasilkan bisa meningkat hingga 20 kg dengan waktu yang sama. Hal ini tentu sangat berdampak pada jumlah produksi tahu telur yang mana dalam setiap bungkus dibutuhkan sekitar 50 gram kacang halus. Sehingga dalam 1 hari usaha ini bisa membuat 400 bungkus tahu telur yang tentu juga semakin meningkatkan keuntungan yang didapat. Selain itu harapan dari pemilik usaha ini adalah agar kegiatan ini bisa dilanjutkan dengan program-program lain di periode yang akan datang, sehingga dengan program pengabdian ini bisa memberikan manfaat yang nyata bagi masyarakat luas.

**Kata kunci:** UKM, tahu telur, alat penggiling kacang, produksi

---

## PENDAHULUAN

Dewasa ini kebutuhan akan makanan yang bervariasi dan juga bernilai gizi tinggi telah mengalami peningkatan. Banyaknya kebutuhan akan makanan yang bernutrisi tinggi mendorong manusia untuk mengkonsumsi makanan yang gizinya sangat tinggi tetapi dengan harga jual yang sangat murah (Dwianda, 2019). Salah satu makanan yang bergizi dan bernutrisi tinggi adalah tahu telur.

Pembangunan masyarakat pada hakekatnya bertujuan meningkatkan taraf hidup masyarakat secara keseluruhan agar lebih baik, lebih menyenangkan dan mengenakkan masyarakat dari keadaan sebelumnya (Duriani Sirajuddin, 2017). Salah satu sasaran dari lapisan masyarakat ini adalah UMKM. Usaha Kecil Menengah (UKM) sebagai salah satu usaha untuk meningkatkan perekonomian dan kesejahteraan masyarakat memiliki peranan yang sangat penting pada suatu daerah. UKM tahu telur B'Joss adalah sebuah usaha yang didirikan oleh bapak Joko Susanto berada di wilayah Sumpalsari Kota Malang. UKM ini bergerak di bidang usaha yang menjual makanan tahu telur. Makanan ini merupakan salah satu makanan favorit yang digemari oleh para pelanggannya, terutama anak kos. Karena di daerah merupakan daerah yang dekat dengan perguruan tinggi, sehingga banyak anak kos yang tinggal di rumah-rumah kos yang ada di wilayah Sumpalsari.

Pada awal pendirian di tahun 2006 jumlah penjualan masih tidak terlalu banyak. Namun semakin berkembang jumlah pelanggan semakin banyak. Tentu hal ini menyebabkan bahan dasar juga semakin banyak yang dibutuhkan. UKM ini setiap hari bisa membutuhkan kacang untuk digiling hingga 15 kg, yang mana jika dilakukan penggilingan secara manual akan sangat banyak membutuhkan waktu dan tenaga.

Dari hasil diskusi dengan pihak mitra, didapatkan permasalahan yang dihadapi yaitu bagaimana caranya untuk mendapatkan hasil penggilingan kacang yang baik sesuai yang diinginkan dan juga tidak membutuhkan waktu yang lama. Oleh sebab itu, pengusul akan mengembangkan alat penggilingan yang sesuai dengan keperluan yang diinginkan oleh pihak mitra. Alat ini dirancang dengan menggunakan motor listrik dengan daya yang tidak terlalu besar agar dapat digunakan untuk kebutuhan produksi dan sesuai dengan kapasitas daya yang dimiliki oleh pihak mitra.

Mitra dalam program ini adalah warung tahu telur B'Joss yang lokasinya berada di Jalan Sumpalsari gang 6 no 39 Malang. Lokasi dari warung ini cukup strategis mengingat lokasi ini sangat berdekatan dengan beberapa perguruan tinggi dan juga daerah ini merupakan daerah atau kawasan tempat tinggal kos bagi mahasiswa. pemilik usaha ini

adalah Bapak Joko Susanto yang mana usaha ini telah berdiri sejak tahun 2006. Tahu telur ini cukup terkenal karena selain memiliki rasa yang sangat enak, juga harganya cukup murah. Selain cita rasa bumbunya yang terkenal pas dan aroma yang sedap. Salah satu rahasia dari bumbu yang nikmat ini adalah dari kacangnya yang selalu segar dan halus ketika sudah menjadi bumbu dari tahu telur yang telah disajikan.

Selama ini dalam proses menghaluskan kacang sebagai salah satu rahasia kenikmatan sajian makanan ini, mitra masih menggunakan penghalusan secara manual. Sehingga dengan waktu yang cukup terbatas, mitra hanya bisa mampu membuat maksimal kacang halus sebanyak 4 kg dalam satu hari. Tentu hal ini sangat disayangkan, mengingat dalam 1 kg kacang halus yang sudah dibuat bisa menjadi bahan bumbu sebanyak 20 hingga 25 porsi.



**Gambar 1.** Bapak Joko pemilik tahu telur B'Joss

Kegiatan pengabdian masyarakat dalam program ini dilakukan dengan memberikan pelatihan penggunaan mesin penggiling kacang dalam rangka meningkatkan produktivitas serta dapat menambah penghasilan bagi mitra. Kegiatan ini dilakukan dengan cara pemberian peralatan yang diperlukan sesuai dengan desain yang telah dibuat dan penyuluhan kepada mitra bagaimana cara pemakaian alat agar alat dapat bermanfaat secara maksimal dan tahan lama.

## MASALAH

Dari hasil diskusi dengan Bapak Joko didapatkan permasalahan pada mitra ini adalah belum maksimalnya produksi yang bisa dihasilkan. Hal ini terkait dengan proses penggilingan kacang yang memakan waktu cukup lama jika dikerjakan secara manual. Sehingga secara garis besar permasalahan yang ada adalah belum adanya alat yang bisa membantu dalam proses penghalusan kacang. Dengan adanya permasalahan tersebut, maka dengan adanya program ini diharapkan dapat menjadi solusi dalam menjawab permasalahan yang ada.

Target dari kegiatan pengabdian ini dapat dijelaskan pada tabel di bawah ini.

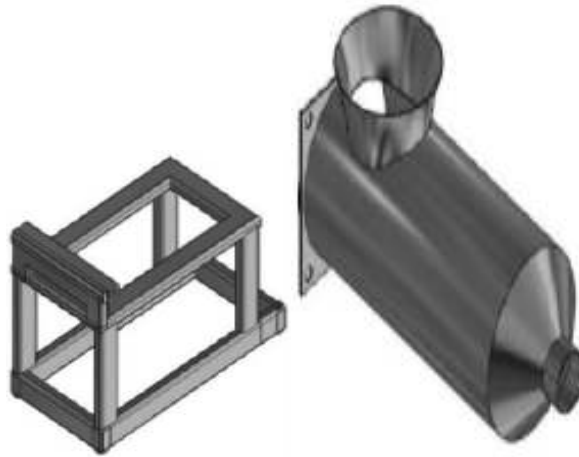
| <b>Tabel 1.</b> Target luaran kegiatan                     |   |
|--|---|
| sebelum program  | setelah program   |
| Belum adanya mesin penggiling kacang                       | Ada mesin penggiling kacang untuk meningkatkan kemampuan produksi |
| Belum ada pelatihan cara penggunaan alat penggiling kacang | Ada peningkatan pemahaman penggunaan alat penggiling kacang       |

## METODE PELAKSANAAN

Berdasarkan permasalahan yang telah di kemukakan, maka dalam kegiatan IbM ini metode pendekatan yang digunakan adalah metode pelatihan produksi dan pendampingan (Situmorang & Manullang, 2017). Dari permasalahan yang telah dikemukakan di atas dan untuk mencapai tujuan yang diharapkan, metode pendekatan yang ditawarkan untuk memecahkan masalah tersebut secara operasional membuat mesin produksi yaitu mesin penggiling kacang dengan metode rancang bangun dan pendampingan yang operasionalnya mudah. Memberikan pengetahuan cara pengolahan kedelai menjadi produk dan menjelaskan cara kerja mesin dengan metode pendampingan sebelum peralatan diberikan kepada pihak mitra, tim pelaksana program memberikan pelatihan terlebih dahulu tentang cara penggunaan dan pemakaian alat agar kegiatan yang diinginkan dapat berjalan lancar.

Tahapan yang selanjutnya adalah dengan melakukan analisis permasalahan dengan mencoba menawarkan solusi yang tepat kepada pihak mitra terkait permasalahan yang ada. Pada tahapan ini tim pelaksana kegiatan menawarkan solusi yaitu dengan membuat mesin penggiling kacang dengan desain yang telah dirancang untuk meningkatkan produksi dari usaha mitra.

Dalam proses perancangan mesin teknologi tepat guna, ada beberapa faktor yang perlu ditentukan terlebih dahulu menggunakan perhitungan (Praswanto et al., 2019). Desain alat dan ukuran serta sumberdaya yang diperlukan disesuaikan dengan kondisi mitra, yang mana desain yang diinginkan tidak terlalu besar dan menggunakan motor listrik dengan daya disesuaikan dengan daya yang ada di lokasi mitra.



**Gambar 2.** Desain rangka dan hopper alat penggiling

Setelah membuat desain dari alat penggiling kacang maka dibuatlah mesin dengan menggunakan transmisi belt beserta motor listrik. Motor listrik dipilih karena sesuai dengan kebutuhan dan kondisi dari mitra yang mana motor listrik jauh lebih tidak berisik dibandingkan dengan menggunakan motor berbahan bakar bensin.



### Gambar 3. Alat penggiling kacang

Tahapan terakhir dari pembuatan alat penggiling kacang ini adalah tahapan uji coba. Kacang yang telah disiapkan oleh pihak mitra akan kita coba untuk digiling dengan menggunakan alat yang telah dibuat untuk mengetahui kelayakan dari hasil gilingan alat tersebut. Jika hasilnya masih kurang memuaskan tentu akan sangat mempengaruhi dari rasa ataupun keinginan dari mitra.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Bahan dasar dari bumbu tahu telur adalah kacang tanah. Cita rasa bumbu yang dihasilkan sangat dipengaruhi oleh kualitas cadi kacang tanah yang digunakan. Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) merupakan tanaman kacang-kacangan yang banyak ditanam oleh para petani di Indonesia. Secara ekonomi, kacang tanah merupakan tanaman kacang-kacangan yang menempati urutan kedua setelah kedelai. Kacang tanah dapat dikonsumsi dalam berbagai bentuk makanan seperti kue-kue, cemilan atau olahan lain. Kacang tanah mengandung protein nabati yang bermanfaat bagi kesehatan tubuh manusia (Sari et al., 2019).

Penggilingan kacang dilakukan dengan menggunakan mesin penggiling kacang yang telah dibuat. Hasil yang didapatkan kacang yang telah digiling sudah memenuhi keinginan dan memiliki kehalusan yang sudah sesuai dengan yang diinginkan oleh pihak mitra. Hasil penggilingan kacang yang masih kasar akan digiling kembali untuk mendapatkan ukuran yang lebih halus sehingga lolos pada proses penyaringan (Rianti, Angelina, 2018)



**Gambar 4.** Proses penggilingan kacang dan hasilnya

Temuan yang didapatkan selama proses penggilingan kacang ini adalah terkadang jika proses memasukkan kacang tanah terlalu banyak akan memungkinkan terjadinya macet pada proses penggilingannya. Sehingga untuk menghindari kendala tersebut, maka



ketika memasukkan kacang tanah ke dalam *hopper* harus sedikit demi sedikit. Dengan adanya alat yang diberikan kepada pihak mitra maka proses penggilingan jauh lebih cepat, dari yang semula tanpa menggunakan alat penggiling ini, maksimal mitra hanya mampu menggiling kacang dalam 1 hari sebanyak 4 kg. Dengan asumsi 1 kg dapat menghasilkan 20 bungkus tahu telur, maka setelah adanya alat ini mitra dapat membuat 400 bungkus dalam 1 hari. Karena dengan menggunakan alat penggiling kacang ini, mitra mampu menghasilkan kacang tanah yang telah halus sebanyak 20 kg. Hal ini tentu sangat menggembirakan bagi pihak mitra karena tentu dengan semakin banyak kapasitas tahu telur yang dibuat, maka keuntungan yang didapat juga akan semakin meningkat. Dengan adanya peningkatan kuantitas dan kualitas produk yang dihasilkan, maka diharapkan dapat berdampak pada peningkatan pendapatan mitra usaha yang pada akhirnya juga dapat menjamin kelangsungan usaha serta meningkatkan taraf hidup dan kesejahteraan pemilik usaha (Muhammad Iksan1, 2017)

Secara umum pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat ini dapat berjalan lancar. Kendala yang ada ketika proses penggilingan kacang bisa segera diatasi dengan mengatur kapasitas masuknya kacang ke dalam alat. Tim pelaksana program juga berharap agar dengan adanya program ini pihak mitra juga semakin bersemangat dalam mengembangkan usaha yang dimiliki.



**Gambar 4.** Foto bersama pemilik usaha tahu telur

## KESIMPULAN

Kegiatan program pengabdian dapat berjalan lancar sesuai dengan yang diharapkan. Usaha tahu telur yang semula dalam 1 hari hanya mampu membuat maksimal 80 bungkus dalam 1 hari, dengan adanya program dana alat yang diberikan, pihak mitra dapat

membuat 400 bungkus dalam 1 hari. Tim pelaksana dan pihak mitra berharap agar kegiatan seperti ini dapat terus dilakukan dengan sasaran atau model yang lain. Dengan kemampuan produksi yang meningkat tentu diharapkan juga dibarengi dengan kemampuan pemasaran yang lebih baik maupun pengemasan yang jauh lebih menarik.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih tim pelaksana tujukan kepada Bapak Joko Susanto sebagai pemilik usaha tahu telur B'Joss, juga kepada seluruh pihak yang telah membantu kesuksesan acara ini. Selain itu terima kasih juga kami sampaikan kepada pihak UMM yang telah membantu dalam mendukung dan membantu pendanaan seluruh kegiatan yang telah dilakukan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Duriani Sirajuddin, M. I. (2017). Pengembangan Home Industri Dampo ' Pisang Aneka Rasa Melalui Kkn-Ppm Di Desa Bassiang Kecamatan Ponrang Selatan Kabupaten Luwu. *Berkemajuan : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 26–33.
- Dwianda, Y. (2019). *Perancangan dan Pembuatan Mesin Pengupas Kulit Ari Kacang Kedelai Design and Manufacturing of Soybean Epidermis Peeler Machine*. 9(1).
- Muhammad Iksan1, S. S. (2017). PEMBERDAYAAN KELOMPOK USAHA TENTANG KACANG TANAH. *BERKEMAJUAN: JURNAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT*, 1, 52–54.
- Praswanto, D. H., Djiwo, S., & Setyawan, E. Y. (2019). Perancangan Mesin Penggiling Bumbu Pecel Menggunakan Penggerak Motor Listrik Dengan Metode Reverse Engineering. *Jurnal Aplikasi Dan Inovasi Ipteks "Soliditas" (J-Solid)*, 2(1), 11. <https://doi.org/10.31328/js.v2i1.1283>
- Rianti, Angelina, dkk. (2018). Penerapan Keamanan dan Sanitasi Pangan pada Produksi ... *Jurnal Agroteknologi Vol. 12 No. 02 (2018)*. 12(02), 167–168.
- Sari, F., Karimuna, L., & Sadimantara, M. S. (2019). PENGARUH PENAMBAHAN KACANG TANAH ( *Arachis hypogaea* L .) TERHADAP UJI ORGANOLEPTIK DAN NILAI GIZI KUE WAJE. *J. Sains Dan Teknologi Pangan*, 4(3), 2220–2230.
- Situmorang, B., & Manullang, J. (2017). Melalui Penerapan Teknologi Tepat Guna ( I B M Usaha Tahu Dan Rancang Bangun Mesin Pemisah Ampas Kedelai Dan Sari Tahu Untuk Proses Produksi Tahu Di Desa Bingkat Kabupaten Sedang Bedagai ). *September*, 261–267.



© 2020 by authors. Content on this article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International license. (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).