



## **PENINGKATAN KAPASITAS PRODUKSI DAN KUALITAS PRODUK BAWANG MERAH GORENG MELALUI TEKNOLOGI TEPAT GUNA PENGIRIS BAWANG MERAH DAN PENIRIS MINYAK (*SPINNER*) MASYARAKAT TANI DI DESA KALIREJO – PROBOLINGGO**

*Riwayat artikel:*

Diterima: September 2024

Disetujui: Oktober 2024

Tersedia secara daring: November 2024

\*Penulis korespondensi

Surel: [tasimillah60@gmail.com](mailto:tasimillah60@gmail.com)

Mutasim Billah<sup>1\*</sup>, Wiliandi Saputro<sup>2</sup>, Radissa Dzaky  
Issafira<sup>2</sup>, Nailul Hasan<sup>4</sup>

- 1) Program Studi Teknik Kimia, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur, Surabaya 60294, Indonesia.
- 2) Program Studi Teknik Mesin, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur, Surabaya 60294, Indonesia.
- 3) Program Studi Fisika, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur, Surabaya 60294, Indonesia.

### **Abstrak**

Bawang merah merupakan salah satu dari produk pertanian yang menjadi andalan sebagian besar masyarakat Indonesia dan salah satu kawasan yang banyak ditanami bawang merah adalah Desa Kalirejo, Kabupaten Probolinggo, Jawa Timur. Produk bawang merah nya memiliki kualitas yang baik, selain dijual berupa Bawang Merah juga di olah menjadi produk Bawang Merah Goreng. Pengirisan bawang merah masih dilakukan secara manual dan penirisan minyak hasil penggorengan bawang merah juga masih dikerjakan secara tradisional dengan kadar minyak yang masih relatif tinggi. Oleh karena itu, diperlukan solusi dengan pengerjaan secara otomatis menggunakan mesin pemotong bawang merah yang dapat diatur ketebalannya dengan motor listrik yang hemat energi dan waktu proses yang relatif singkat dapat meningkatkan produktivitas. Mesin peniris minyak (*spinner*) dapat meningkatkan kualitas bawang merah goreng dengan kadar minyak yang relatif kecil sehingga umur simpan bawang merah relatif lebih lama dan terjaga kualitas rasa bawang merah. Hasil pemberdayaan Masyarakat yang telah dilaksanakan dapat meningkatkan kapasitas dan kualitas produk Bawang Merah Goreng dan berpotensi untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat tani di Desa Kalirejo.

Kata kunci: bawang merah goreng; kapasitas produk; kualitas produk; teknologi tepat guna.

### **Abstract**

Shallots are one of the agricultural products that are the mainstay of most Indonesian people, and one of the areas where many shallots are planted is Kalirejo Village, Probolinggo Regency, East Java Province. The shallot products are of good quality; apart from being sold as shallots, they are also processed into fried shallot products. Slicing shallots is still done manually, and draining the oil from frying shallots is also still done traditionally with relatively high oil levels. Therefore, a solution is needed with automatic processing using a shallot-cutting machine whose thickness can be adjusted with an electric motor, which saves energy and has a relatively short processing time, which can increase productivity. An oil draining machine (*spinner*) can improve the quality of fried shallots with a relatively small oil content so that the shelf life of the shallots is relatively longer and the quality of the shallot taste is maintained. The results of community empowerment that have been implemented can increase the capacity and quality of Fried Shallot products and potentially improve the welfare of the farming community in Kalirejo Village.

Keywords: fried shallots; product capacity; product quality; technology.

## 1. PENDAHULUAN

Bawang merupakan salah satu dari Sembilan Bahan Pokok (Sembako) dan juga produk pertanian yang menjadi andalan oleh hampir sebagian masyarakat Indonesia. Bawang sendiri secara umum dikenal dengan beberapa jenisnya, di antaranya adalah bawang merah dan bawang putih. Tanaman bawang sendiri banyak ditanam di daerah yang cenderung memiliki cuaca yang panas, agar hasilnya bisa maksimal saat dipanen. Di Indonesia, beberapa daerah yang terkenal dengan produk bawangnya di antaranya yaitu di Desa Kalirejo, Kabupaten Probolinggo. Produk bawang merahnya dikenal memiliki kualitas yang baik di pasar dan bahkan hingga diekspor. Bawang merah merupakan salah satu jenis tanaman hortikultura yang penting dan sering digunakan masyarakat. Bawang merah mudah ditemukan yang dikonsumsi sebagai bumbu campuran dan juga sebagai pelengkap dalam sebuah hidangan (Suratija, 2012). Salah satu penggunaan bawang merah yakni dengan cara diolah menjadi bawang goreng sebagai pelengkap untuk menambah rasa gurih pada suatu masakan. Bawang goreng dibuat dengan cara bawang merah diiris dengan ketebalan tertentu dan selanjutnya dilakukan penggorengan. Masyarakat di Desa Kalirejo, Kecamatan Dringu, Probolinggo sebagian besar bermata pencaharian sebagai petani bawang merah.

Kapasitas produksi bawang merah yang dihasilkan setiap tahunnya mencapai 20 ribu ton (BPS, 2023). Produk bawang merah tersebut dapat langsung dijual dan dapat diolah menjadi produk bawang merah goreng. Permasalahan yang dihadapi pelaku usaha bawang merah goreng di Desa Kalirejo adalah pengerjaan pemotongan bawang merah yang masih manual. Pengirisan bawang merah yang dilakukan dengan tenaga manual dan dalam jumlah yang besar memerlukan waktu yang relatif lama dan memiliki resiko yang besar mengalami kecelakaan kerja yang tidak diinginkan. Seiring dengan meningkatnya produk instan, maka meningkat juga permintaan bawang goreng (Sutomo, 2005; Novriyanda 2020). Mesin pengiris bawang atau peralatan untuk mengiris bawang sudah banyak tersedia dijual. Namun, dari beberapa mesin tersebut masih ada kekurangan seperti bawang yang diiris pecah-pecah, sehingga menurut Indra (2019) perlunya inovasi yang membuat kualitas produk menjadi lebih baik. Selain itu, penirisan minyak hasil

penggorengan bawang merah juga masih dilakukan secara tradisional sehingga kadar minyaknya masih relatif tinggi dan perlu untuk dikurangi. Peniris manual ini tidak efektif untuk meniriskan minyak karena memerlukan waktu yang relatif lama dan berpengaruh pada kualitas bawang merah. Disamping itu, masyarakat dituntut untuk mengurangi konsumsi makanan yang masih mengandung atau menyisakan minyak pada makanan dan penggunaan minyak goreng secara berulang-ulang, karena akan berdampak pada penyakit jantung dan stroke (Romiyadi, 2018).



**Gambar 1. Bahan baku dan pengiris bawang merah manual**



**Gambar 2. Sosialisasi dan praktik alat teknologi tepat guna (TTG)**

## 2. METODE KEGIATAN

Metode pemberdayaan masyarakat yang digunakan dalam kegiatan ini adalah sosialisasi dan praktik penggunaan peralatan TTG serta penyerahan peralatan Teknologi Tepat Guna (TTG). Sosialisasi dan praktik dilakukan dengan tujuan untuk menyampaikan cara penggunaan kedua peralatan proses produksi bawang merah menjadi bawang merah goreng. Pelaksanaan kegiatan ini bertempat di Rumah Warga di Desa Kalirejo, Kecamatan Dringu, Kabupaten Probolinggo.

### 3. PEMBAHASAN DAN MANFAAT

#### 3.1 Pelaksanaan kegiatan

Kegiatan sosialisasi dan praktek peralatan TTG proses produksi bawang merah menjadi bawang merah goreng ini dihadiri oleh masyarakat tani Desa Kalirejo. Para peserta sejumlah 35 orang memiliki pekerjaan sehari-hari yang sangat bervariasi diantaranya sebagai buruh tani bawang merah yang bertugas merawat tanaman bawang merah yakni mulai tanam sampai panen. Kemudian, petani bawang merah yang tugasnya adalah menjual bawang merah mulai kualitas rendah hingga kualitas tinggi; buruh tani yang fungsinya mulai sebagai pengupas, pemasak bawang merah sampai pengemasan dan pemasaran bawang merah goreng.



**Gambar 3. Uji coba dan praktik peralatan pengiris bawang merah**

Pemaparan dan praktik kegiatan sosialisasi ini dipaparkan oleh Tim UPN Mengabdi secara bergantian, yang diawali dengan pembukaan oleh pembawa acara dan dilanjutkan dengan menyanyikan Lagu Indonesia Raya yang diikuti oleh seluruh peserta yang hadir. Selanjutnya, sambutan oleh Perwakilan Tim Dosen UPN Mengabdi yang diwakili oleh Ir. Mu'tasim Billah, MS dan sambutan Kepala Desa Dringu yang disampaikan oleh Sekretaris Desa Kalirejo. Paparan program UPN Mengabdi yang disampaikan berturut-turut oleh Tim UPN Mengabdi adalah sebagai berikut Bapak Willandi Saputro, ST., M.Eng. dan Radissa Dzaki Isafira, ST., M.Sc dengan judul "Peningkatan kapasitas produksi dan kualitas produk bawang merah goreng melalui penerapan Teknologi Tepat Guna" dan Bapak Ir. Mu'tasim Billah, MS dan Bapak Dr. Nailul Hasan, S.Si., Ph.D, dengan judul "Penerapan Teknologi Tepat Guna alat Peniris Minyak pada proses produksi Bawang Merah Goreng di Desa Kalirejo, Probolinggo".



**Gambar 4. Produk yang dihasilkan irisan bawang merah**



**Gambar 5. Uji coba dan praktik peralatan peniris minyak**



**Gambar 6. Penyerahan peralatan TTG**

#### 3.2 Manfaat Bagi Masyarakat

Kegiatan UPN Mengabdi ini dilakukan tim Dosen UPN "Veteran" Jawa Timur adalah Peningkatan Kapasitas produksi dan kualitas produk Bawang Merah Goreng masyarakat Tani Desa Kalirejo, Probolinggo yang diharapkan dapat memberikan nilai tambah dan menjadi lapangan pekerjaan baru bagi masyarakat Desa Kalirejo. Materi pelatihan dan praktek peralatan TTG pengiris bawang merah dan peniris minyak yang disampaikan pada saat sosialisasi diharapkan menjadi bekal untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat Tani Desa Kalirejo, Probolinggo.

#### 4. KESIMPULAN

Program UPN Mengabdi dengan Mitra, dalam hal ini adalah masyarakat Desa Kalirejo, Kecamatan Dringu, Kabupaten Probolinggo, diharapkan mampu mengoptimalkan usaha bawang merah goreng yang pada akhirnya dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat tani.

Penggunaan Mesin Pengiris. Seminar Nasional Hasil Penelitian, September, 83- 88.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini penyusun mengucapkan terima kasih kepada Ketua LPPM, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur yang telah mengkoordinir kegiatan UPN Mengabdi bagi dosen dan Kepala Desa Kalirejo, Kecamatan Dringu, Kabupaten Probolinggo yang telah memberi kesempatan, sarana dan prasarana pada kegiatan ini. Akhir kata semoga artikel ini dapat memberi manfaat dan menambah wawasan bagi para pembaca.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Hasan, N., Saputro, W., & Issafira, R. D. (2024). Desain dan Operasional Mesin Pengiris Bawang Merah: Studi Kasus di Desa Kalirejo, Probolinggo. Probolinggo: UPN Veteran Jawa Timur.
- Ismail, N. R., & Wicaksono, L. H. (2020). Penerapan Mesin Pengiris Bawang Merah di UMKM Desa Kalirejo. Inovasi Teknik, Cias-tech, 1225-1230.
- Putri, C. F., & Pitrandjalisari, V. (2010). Perancangan Ulang Vacuum Frying Pada Proses Produksi Kripik Buah Industri Kecil Dengan Metode Rekayasa Nilai. Widya Teknik, 18(1), 11-15.
- Perwitasari, D. S., Mas'udah, K. W., & Febrianita, R. (2022). Penggunaan Mesin Perajang Bawang Merah Pada UMKM Di Desa Kalirejo. Lakeisha.
- Raya, A., Pamungkas, D., & Istiqlaliyah, H. (2021). Perancangan Mesin Perajang Bawang Merah Dengan Aplikasi Sistem Hidraulik dan Pengatur Dimmer. Teknik Mesin, 1-6.
- Wahyuningsih, I., Setianto, A. B., & Pratiwi, D. (2019). Upaya Peningkatan Kapasitas Produksi Bawang Merah Goreng Melalui