

PEMBERDAYAAN PETANI RAMBUTAN DESA TANGGULUN BARAT, SUBANG DALAM PRODUKSI DAN PENJUALAN KERIPIK RAMBUTAN MENGUNAKAN MESIN VACUUM FRYING, BRANDING PRODUK DAN SISTEM PEMASARAN BERBASIS DIGITAL

Susilawati¹, Azhis Sholeh Buchori¹, Dwi Vernanda¹, Faadiyah Cheryl
Rachelia¹

¹Politeknik Negeri Subang (Jawa Barat)
usie@polsub.ac.id

Abstrak

Kata Kunci:

*keripik
rambutan,
pengolahan
buah rambutan,
vacuum frying,
branding
produk, sistem
pemasaran
digital.*

Kondisi hulu dari perkebunan rambutan di desa Tanggulun Barat sangat melimpah, namun untuk kondisi hilir masih belum ada pengolahan pasca panen buah rambutan karena langsung dijual ke pengepul. Sehingga pendapatan petani rambutan terbatas dan belum mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Belum ada proses pengolahan pasca panen buah rambutan dan sistem pemasaran berbasis digital dikarenakan tidak ada teknologi untuk pengolahan buah rambutan serta keterbatasan pengetahuan masyarakat. Solusi yang dilakukan yaitu dengan memberikan bantuan teknologi vacuum frying, branding produk serta sistem pemasaran berbasis digital dan memberikan pelatihan kepada masyarakat untuk pengoperasian mesin serta pengaplikasian sistem pemasaran berbasis digital. Metode kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan yaitu pengumpulan data identifikasi kebutuhan mitra, pembuatan desain mesin vacuum frying, branding produk serta sistem pemasaran berbasis digital, proses manufaktur mesin vacuum frying, pembuatan branding produk dan sistem pemasaran berbasis digital dan pelatihan pengoperasian mesin vacuum frying, branding produk serta penggunaan sistem pemasaran digital. Dampak yang telah dihasilkan yaitu meningkatnya pengetahuan dari petani rambutan desa Tanggulun Barat sebesar 81%.

A. Pendahuluan

Kabupaten Subang merupakan salah satu daerah di Jawa Barat sebagai penghasil buah rambutan terbesar di Jawa Barat. Hasil pertanian buah rambutan dari Kabupaten Subang biasanya dijual ke daerah Jawa seperti Brebes, Bumiayu, dan daerah sekitar Subang. Kabupaten Subang dapat menghasilkan sebesar 62.068,98 ton buah rambutan pada tahun 2022, dengan daerah penghasil rambutan terbesar yaitu Kecamatan Kalijati yaitu sebesar 22.772,25 ton (Badan Pusat Statistik Kabupaten Subang, 2006).

Desa Tanggulun Barat merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Kalijati dengan mayoritas penduduknya merupakan petani rambutan. Berdasarkan observasi dan wawancara ke desa Tanggulun Barat pada hari Senin tanggal 10 April 2023 dan tanggal 27 Desember 2023 kepada kepala desa Tanggulun Barat atas nama Pak Wawan, diperoleh informasi bahwa petani rambutan belum pernah ada yang menjual produk olahan hasil rambutan, petani rambutan selalu menjual buah rambutan ke para pengepul dengan harga kisaran Rp. 2.700 s.d. Rp. 3.000 per Kilogramnya. Hal tersebut dikarenakan belum terdapat teknologi tepat guna untuk pengolahan buah rambutan serta sumber daya manusia atau masyarakat yang masih rendah. Musim panen rambutan di desa Tanggulun Barat terjadi pada bulan Desember hingga bulan Maret (selama 4 bulan).

Rata-rata petani rambutan dapat menghasilkan buah rambutan di setiap pohonnya mencapai 2 kuintal. Pemasaran buah rambutan hanya dilakukan secara offline melalui pengepul buah rambutan. Buah rambutan yang dihasilkan para petani di desa kebanyakan 70% yaitu jenis buah rambutan lebak bulus dan sisanya merupakan buah rambutan jenis Binjai sebanyak 30%. Potensi penghasil buah rambutan yang sangat besar yang dimiliki oleh desa Tanggulun Barat sebaiknya diimbangi dengan pemanfaatan teknologi agar berdampak kepada nilai tambah produk sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Beberapa contoh hasil olahan rambutan dapat berupa minuman, keripik rambutan, manisan, emping dan sebagainya. Hasil pengolahan tersebut membuat buah rambutan memiliki daya simpan yang lebih lama, lebih praktis, dan tetap membuat optimal kandungan yang ada dalam buah rambutan untuk dapat dikonsumsi walaupun tidak dalam masa panen (Dewar, J. M. , 2011). Keripik rambutan memiliki nilai manfaat dan nilai fungsional bagi Kesehatan (Noviandia, H., et al., 2022).

Observasi lapangan di kebun rambutan salah satu petani yang bernama pak Sutarli bersama dengan Kepala Desa Tanggulun Barat pada tanggal 10 April 2023. Pak Wawan selaku kepala desa mengatakan bahwa Masyarakat desa Tanggulun Barat hampir semuanya memiliki pohon rambutan, namun selama ini penjualan dilakukan secara langsung ketika panen ke pengepul tanpa ada produk olahan rambutan baik yang dijual di BUMDES Tanggulun

Barat maupun dari petani rambutan. Selanjutnya, Kepala desa Tanggulun Barat menyatakan sangat mendukung program pemberdayaan petani rambutan ini, karena apabila terlaksana maka desa Tanggulun Barat dapat membantu Masyarakat khususnya petani rambutan menjadi lebih produktif dan Sejahtera. Kondisi hulu dari perkebunan rambutan di desa Tanggulun Barat sangat melimpah, namun untuk kondisi hilir masih belum ada pengolahan pasca panen buah rambutan karena langsung dijual ke pengepul. Sehingga pendapatan petani rambutan terbatas dan belum mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Permasalahan yang dihadapi petani rambutan desa Tanggulun Barat yaitu: (1) belum ada proses pengolahan pasca panen buah rambutan dikarenakan tidak ada teknologi untuk pengolahan buah rambutan.; (2) pengetahuan Masyarakat yang terbatas sehingga hasil panen rambutan langsung dijual ke pengepul dengan harga murah; (3) Belum adanya sistem pemasaran untuk mempromosikan produk olahan buah rambutan; (4) Belum adanya pengetahuan branding olahan produk buah rambutan sehingga Masyarakat tidak ada yang menjual olahan.

B. Metode Pelaksanaan

Dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian menggunakan diagram teori. Gambar Berikut merupakan diagram teori perubahan yang merupakan konsep dari kegiatan pengabdian.



Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian dilakukan untuk menyelesaikan 2 permasalahan yang dihadapi oleh kelompok petani rambutan desa Tanggulun Barat, yaitu permasalahan dalam bidang produksi, branding produk dan pemasaran. Berdasarkan identifikasi kebutuhan petani rambutan diketahui bahwa belum ada petani rambutan yang dapat memproduksi olahan buah rambutan seperti keripik rambutan serta memasarkannya. Hal tersebut dikarenakan keterbatasan teknologi alat yang dimiliki dan pengetahuan SDM yang belum memadai. Oleh karena itu, tahapan kegiatan yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu dapat dilihat pada Gambar 2.

Gambar 2.
Metode Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat



Kegiatan pengabdian dilaksanakan di Desa Tanggulun Barat, selama 4 bulan yaitu dari bulan Juli s.d. Oktober 2024.

C. Hasil dan Pembahasan

Hasil daripada Program Pengabdian Kepada Masyarakat ini yaitu berupa vacuum frying, branding produk dan sistem pemasaran berbasis digital yang telah dilaksanakan yaitu:

1. Pengumpulan Data (Identifikasi Kebutuhan) Petani Rambutan di Desa Tanggulun Barat, Kec. Kalijati Subang
Berdasarkan kegiatan survei yang dilakukan pada tanggal 29 Agustus 2024 kepada petani rambutan di Deesa Tanggulun Barat tentang kebutuhan alat vacuum frying diperoleh data kebutuhan yaitu:

- 1) Alat vacuum frying harus aman untuk operator dan menggunakan material yang food grade.
- 2) Kapasitas produksi sebesar 10 kg.
- 3) Alat vacuum frying mudah dalam pengoperasian dan perawatannya.

Adapun kebutuhan tentang branding produk dan sistem pemasaran digital yaitu:

- 1) Kemasan terbuat dari bahan aman atau food grade.
 - 2) Nama produk keripik rambutan yaitu Rambutan Raranggeuy.
 - 3) Foto produk yaitu buah rambutan satu ikat beserta keripiknya.
 - 4) Sistem pemasaran berupa akun media sosial dan akun penjualan yang mudah dioperasikan.
2. Desain Vacuum Frying, Branding Produk, Sistem Pemasaran Berbasis Digital

Proses perancangan vacuum frying dilakukan di Lab. Komputer, Gedung Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Subang. Adapun proses desain logo dan website penjualan dilakukan di Jurusan Teknologi Informasi dan Komputer, Politeknik Negeri Subang. Gambar berikut merupakan hasil desain.

Gambar 3.
Desain Mesin Vacuum Frying

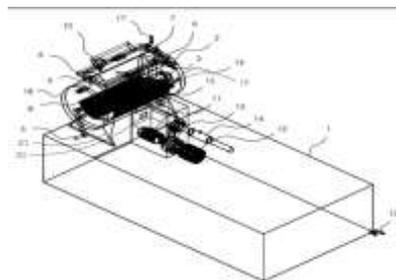


Table 1.
Komponen Mesin Vacuum Frying

| No. | Nama Komponen |
|-----|-------------------|
| 1. | Bak Air |
| 2. | Keran Udara Masuk |
| 3. | Termometer |
| 4. | Penutup |
| 5. | Engkol Penggoreng |
| 6. | Poros Penggoreng |
| 7. | Poros Penutup |
| 8. | Penggoreng |
| 9. | Pengunci |
| 10. | Barometer |
| 11. | Motor Listrik |

| No. | Nama Komponen |
|-----|--------------------------|
| 12. | Filter Pompa |
| 13. | Pompa |
| 14. | Pipa Pembuangan Air |
| 15. | Keran Pembuangan Air Bak |
| 16. | Keran Pembuangan Minyak |
| 17. | Keran Pembuangan Udara |
| 18. | Tabung Penggoreng |
| 19. | Termokopel |
| 20. | Termokontrol |
| 21. | Kaki Tabung Penggoreng |

Gambar 4.

Logo Produk Rambutan Raranggeuy



Gambar 5.

Kemasan Produk Rambutan Raranggeuy



3. Proses Manufaktur Vacuum Frying, Pembuatan Branding Produk, dan Sistem Pemasaran Berbasis Digital

Proses manufaktur vacuum frying dilakukan di Bengkel Pemesinan, Las dan Fabrikasi tepatnya di Gedung Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Subang. Adapun Proses pembuatan branding produk dan sistem pemasaran berbasis digital dilakukan di Jurusan Teknologi Informasi dan Komputer, Politeknik Negeri Subang. Gambar berikut merupakan hasil dari kegiatan ini.

Gambar 6.

Mesin Vacuum Frying



Gambar 7.

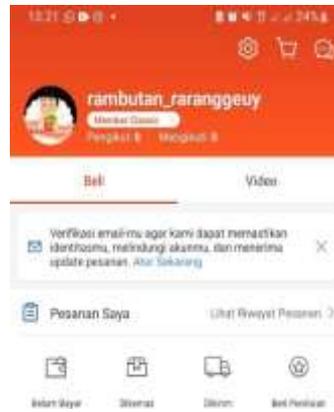
Akun Instagram Rambutan Raranggeuy @rambutan_raranggeuy



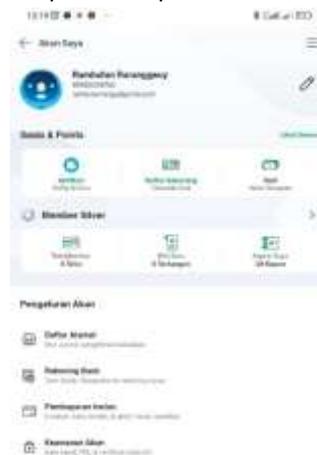
Gambar 8.
Akun Facebook Keripik Rambutan Raranggeuy



Gambar 9.
Akun Shopee Keripik Rambutan Rarangan



Gambar 10.
Akun Tokopedia Keripik Rambutan Raranggeuy



Gambar 11.
Kemasan Rambutan Raranggeuy



4. Pendampingan Pelatihan Pengoperasian dan Pemeliharaan Vacuum Frying, Branding Produk dan Sistem Pemasaran Berbasis Digital
Pelatihan dilaksanakan pada tanggal 31 Oktober 2024, di Desa Tanggulun Barat, Kalijati. Peserta pelatihan sebanyak 30 orang. Gambar berikut merupakan dokumentasi pelaksanaan kegiatan.

Gambar 12.

Dokumentasi Pelatihan Branding Produk, Sistem Pemasaran Berbasis Digital, dan Pelatihan Pengoperasian dan Pemeliharaan Mesin Vacuum Frying



5. Evaluasi dan Pelaporan
Setelah pelaksanaan kegiatan pelatihan, dilakukan evaluasi untuk mengetahui keberhasilan program dalam meningkatkan pengetahuan Masyarakat terkait pengoperasian mesin vacuum frying, branding produk dan sistem pemasaran berbasis digital. Evaluasi dilakukan dengan menggunakan pretest dan posttest. Pretest diberikan dalam bentuk kuesioner yang berisi 15 pertanyaan terkait mesin vacuum frying, branding produk serta pemasaran berbasis digital. Kuesioner tersebut dibagikan kepada peserta bersamaan dengan registrasi peserta ketika datang ke lokasi pelatihan. Sementara, posttest dilakukan di akhir sesi pelatihan dalam bentuk 15 pertanyaan yang sama persis dengan pertanyaan pada saat pretest. Data hasil pretest dan posttest diolah, kemudian diukur efektivitasnya menggunakan

perhitungan N-Gain (Situmorang et al., 2015) seperti pada Persamaan 1 berikut.

$$N - Gain = \frac{Skor Posttest - Skor Pretest}{Skor Maks - Skor Pretest} \times 100 \quad (1)$$

Table 2.
Kategorisasi Skor N-Gain

| Skor N-Gain | Kategori |
|-------------|----------|
| > 70 | Tinggi |
| 30 - 70 | Sedang |
| < 30 | Rendah |

Berdasarkan hasil pretest dan posttest terdapat peningkatan rata-rata nilai peserta, dari pretest sebesar 75,00 menjadi 92,5 saat posttest. Terjadi peningkatan pengetahuan Masyarakat sebesar 81%.

D. Simpulan

Berdasarkan pada hasil pelatihan pengoperasian mesin vacuum frying, branding produk dan sistem pemasaran berbasis digital di Desa Tanggulun Barat, Kecamatan Kalijati, Kabupaten Subang dapat disimpulkan bahwa kegiatan telah terlaksana dengan baik, serta memperoleh respon positif dari masyarakat maupun pemerintah desa. Melalui program pelatihan yang dilakukan, pengetahuan masyarakat dapat meningkat. Selain itu, dapat meningkatkan motivasi masyarakat untuk memproduksi buah rambutan menjadi keripik rambutan. Akan tetapi, program ini belum dapat mengukur omzet penjualan dari keripik rambutan. Oleh karena itu, diperlukan keberlanjutan monitoring program pengabdian kepada masyarakat ini pada kelompok petani rambutan selama satu bulan ke depan.

E. Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Akademik Pendidikan Tinggi Vokasi (DAPTV), Dirjen Vokasi, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi yang telah memberi dukungan finansial terhadap pengabdian ini melalui Program Hibah Pengabdian kepada Masyarakat dengan skema Pemberdayaan Berbasis Masyarakat (PBM). Tanpa adanya hibah tersebut, program ini tidak akan dapat terselenggara dengan baik.

F. Referensi

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Subang. (2006). Kabupaten Subang Dalam Angka.
- Diversification of Rambutan Fruit Products as an Effort to Increase The Reliability of Forest Rural Communities In Kolam Kiri Village Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat Dewar, J. M. (2011). Helping stakeholders understand the limitations of SRT data: Are we doing enough? *Journal of Faculty Development*, 25(3), 40– 44.
- Loginova, O. (2022). Branded websites and marketplace selling: Competing during COVID-19. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 203, 577-592.
- Noviandia, H., Hutami, R., & Sunarmani, S. (2022). Keripik Rambutan Arialaka (*Naphelium Lappaceum L*): Karakteristik Sensori dan Fisikokimia Dengan Metode Vacuum Frying. *Jurnal Ilmiah Pangan Halal*, 4(2), 37-46.
- Situmorang, R. M., Muhibbuddin, M., & Khairil, K. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Ekskresi Manusia. *Jurnal EduBio Tropika*, 3(2), 87–90
- Susilawati, S., Buchori, A. S., Ferdian, N. R., Ummaramdani, D. R., Hidayat, D., Yudiyanto, O., & Rhacelia, F. C. (2023). The Analysis of Heat Transfer on Hot Air Coffee Roasters at the Appropriate Technology Research Centre, National Research and Innovation Agency in Subang. *VANOS Journal of Mechanical Engineering Education*, 8(2), 121-135.
- Vernanda, D., Niqotaini, Z., & Buchori, A. S. (2023, November). The Innovation Diffusion Theory for Analysis the Digitalization of 'Rasa Alami' MSMEs at Subang Regency. In 2023 International Conference on Informatics, Multimedia, Cyber and Informations System (ICIMCIS) (pp. 653-658). IEEE.
- Ghani, W. S. D. W. A. (2022). Exploring System Quality Elements of Mobile Marketplace Application for Textile Cyberpreneurs. *Procedia Computer Science*, 204, 354-361.
- Pavan, D., & Avinash, S. (2021). Design and development of multipurpose cooling and drying machine. *Materials Today: Proceedings*, 45, 424-428.