

Penerapan Lemari Asap untuk Meningkatkan Hasil Produksi Telur Asin pada Kelompok Usaha Telur Bebek

Khoirudin^{1*}, Murtalim¹, Sukarman¹, Rafli Haiqal Anwar¹, Muhammad Arif Rahman¹, Nana Rahdiana²

¹Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Buana Perjuangan Karawang, Jl. H.S. Ronggowaluyo, Karawang, Jawa Barat, 41361

²Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Buana Perjuangan Karawang, Jl. H.S. Ronggowaluyo, Karawang, Jawa Barat, 41361

*Email : khoirudin@ubpkarawang.ac.id

ABSTRAK

Desa Pasirkaliki merupakan salah satu Kecamatan Rawamerta, Kabupaten Karawang, Provinsi Jawa Barat. Ada beberapa kelompok usaha telur yang menjual telur bebek mentah, telur asin rebus, dan menetaskannya. Peningkatan harga jual produk telur asin dapat dikembangkan menjadi telur asin asap. Oleh karena itu, Program Studi Teknik Mesin Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Buana Perjuangan Karawang ikut mengembangkan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Kegiatan tersebut berfokus pada topik utama "Penerapan Smoke Cabinets Untuk Meningkatkan Hasil Produksi Telur Asin Pada Kelompok Usaha Telur Bebek". Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan cara langsung melatih anggota masyarakat tentang cara menggunakan lemari asap yang dikendalikan sebagai alat produksi telur. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan mengikuti protokol kesehatan Covid 19 yang meliputi menjaga jarak aman, memakai masker, dan cuci tangan sesering mungkin dengan sabun atau hand sanitizer. Alat pengasap telur asin pemantau suhu ini diharapkan dapat meningkatkan produksi telur asin di seluruh kelompok usaha telur bebek di Desa Pasirkaliki, Kecamatan Rawamerta, Kabupaten Karawang, Jawa Barat.

Kata kunci: Pembuatan telur asin asap, Penerapan lemari asap terkontrol, Pengabdian kepada masyarakat, UBP karawang.

ABSTRACT

Pasirkaliki Village is one of the District of Rawamerta, Karawang Regency, West Java Province. There are several egg business groups where duck eggs are sold raw, boiled salted eggs, and hatched. Increasing the selling price of salted-egg products can be developed into smoked-salted eggs. As a result, the Mechanical Engineering Study Program, Faculty of Engineering and Computer Science, Universitas Buana Perjuangan Karawang conform to develop the community service activities. The activity focuses on the major topic "The Application of Smoke Cabinets to Increase Salted Egg Production Results in the Duck Egg Business Group." This community service activity is carried out by directly training community members on how to use controlled smoke cabinets as a tool for egg production. This community service activity is carried out by following the Covid 19 health protocol, which includes keeping a safe distance, wearing masks, and washing hands as much as possible with soap or sanitizer. The temperature-monitored salted egg smoking device is expected to increase salted egg production throughout the duck egg business group in Pasirkaliki village, Rawamerta sub-district, Karawang district, West Java..

Keywords: Community service, Implementing controlled smoke cabinets, Making smoked salted eggs, University of Buana Perjuangan Karawang

1. PENDAHULUAN

Desa Pasirkaliki adalah salah satu desa yang berada di wilayah Kecamatan Rawamerta, Kabupaten Karawang, Provinsi Jawa Barat. Sebelumnya daerah ini sudah ada pada tahun 1850 (Penjajahan Belanda), tetapi pemakaian

nama " Desa Pasirkaliki " secara resmi tahun 1914, merupakan desa utuh yang bukan desa pemekaran dan tidak dimekarkan. Pasirkaliki diambil dari kondisi geografis yang memiliki banyak hamparan pasir atau dengan kata lain tegalan, sedangkan " kaliki " adalah nama

tanaman yang banyak hidup di atasnya dan sering digunakan sebagai lampu penerang pada masa dahulu. Sebagai fasalfah bahwa Pasirkaliki harus mampu memberi penerangan kepada desa lainnya di Wilayah Kecamatan Rawamerta dari berbagai segi pembangunan.

Secara geografis Pasirkaliki memiliki suhu udara antara 270 C – 300 C dan berada di atas 12 MDPL, dan memiliki luas wilayah 369,880 Ha. 305,859 Ha lahan pertanian (Pesawahan) dan 64,021 lahan pemukiman. Pasirkaliki memiliki 4 Dusun yaitu: Dusun Gabel, Dusun Sempur, Dusun Krajan, Dusun Kedung Mulya (Rahdiana et al., 2021).

Telur asin adalah makanan dari olahan telur yang diasinkan. Telur bebek biasanya digunakan untuk membuat telur asin. Telur bebek merupakan salah satu telur unggas yang paling banyak dikonsumsi (Nuruzzakiah et al., 2016). Proses pembuatan telur asin didasarkan pada ionisasi garam NaCl, yang kemudian berdifusi ke dalam telur melalui pori-pori cangkang. (Rukmiasih et al., 2015). Tujuan dari pembuatan telur asin adalah untuk mencegah kerusakan dan kebusukan telur serta memberi citarasa khas dari telur (Agustina et al., 2015). Pengolahan telur asin di masyarakat biasanya menggunakan proses konvensional. Telur dibalut dengan adonan setebal 1-1,5 mm, kemudian dilakukan pemeraman dalam wadah (Lesmayati & Rohaeni, 2014). Proses pembuatan telur asin dengan cara konvensional membutuhkan proses yang lama yaitu membutuhkan waktu sekitar 7-15 hari (Adriana et al., 2019).

Proses pengasapan dilakukan dengan alat khusus berbentuk kotak dengan sumber api menggunakan arang yang dipanaskan. Semakin lama proses pengasapan yang dilakukan maka akan semakin banyak kandungan asap yang terikat pada cangkang sehingga akan menyebabkan menjadi sangat coklat (Tanu et al., 2014). Proses pengasapan mengalami kendala dengan pengaturan temperatur yang ada di dalam kotak pengasapan sehingga mempengaruhi hasil olahan dan waktu pengasapan. Salah satu cara untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan cara dibuatkan alat pengasapan yang dilengkapi dengan monitoring suhu yang ada di dalam kotak pengasapan tersebut.

Dengan adanya alat pengasapan telur asin yang dilengkapi monitoring temperatur diharapkan bisa meningkatkan hasil produksi

telur asin pada kelompok usaha telur bebek di desa Pasirkaliki kecamatan Rawamerta kabupaten Karawang. Selanjutnya diharapkan dapat terpicu semangat dan motivasi masyarakat, sehingga muncul unit-unit usaha/usaha baru dan memberdayakan masyarakat setempat, yang pada akhirnya meningkatkan taraf perekonomian masyarakat. Gambar 1 menunjukkan peternakan bebek oleh kelompok usaha telur bebek di desa Pasirkaliki, kecamatan Rawamerta, kabupaten Karawang.



Gambar 1. Peternakan Bebek di Desa Pasirkaliki, Kecamatan Rawamerta, Kabupaten Karawang

Perguruan tinggi/perguruan tinggi, di sisi lain, harus selalu menjunjung tinggi dan melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi, salah satunya adalah kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat. Oleh karena itu, mengingat pentingnya pembekalan dan pelatihan kewirausahaan dalam rangka kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat, maka Program Studi Teknik Mesin Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Buana Perjuangan Karawang mengadakan pelatihan wirausaha melalui kegiatan “Pendampingan Kelompok Usaha Telur Bebek” bagi anggota masyarakat desa Pasirkaliki, kecamatan Rawamerta, kabupaten Karawang

Penerapan Lemari Asap untuk Meningkatkan Hasil Produksi Telur Asin pada Kelompok Usaha Telur Bebek, merupakan judul salah satu subtema dari tema besar pengabdian masyarakat dengan topik “Penerapan Lemari Asap Terkontrol untuk Produksi Telur Asin Asap pada Kelompok Usaha Telur Bebek di Desa Pasirkaliki, Kecamatan Rawamerta, Kabupaten Karawang, Jawa Barat”.

Pengabdian kepada masyarakat dengan judul “Penerapan Lemari Asap untuk Meningkatkan Hasil Produksi Telur Asin pada

Kelompok Usaha Telur Bebek di Desa Pasirkaliki Kecamatan Rawamerta Kabupaten Karawang” dengan metode memberikan pelatihan dalam usaha pengasapan telur asin. Pengabdian kepada masyarakat ini direncanakan dilakukan dari bulan Januari 2021 hingga bulan Juli 2021. Dengan pelatihan tersebut diharapkan dapat meningkatkan produktifitas usaha telur asin asap di desa Pasirkaliki, kecamatan Rawamerta, kabupaten Karawang.

2. METODE

Mitra dalam pengabdian masyarakat tentang penerapan lemari asap ini adalah kelompok usaha telur bebek di desa Pasirkaliki, kecamatan Rawamerta, kabupaten Karawang. Pemanfaatan hasil peternakan berupa telur bebek di desa Pasirkaliki kecamatan Rawamerta kabupaten karawang difokuskan pada penjualan telur mentah, telur asin matang dan penetasan telur.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan memberikan pelatihan langsung kepada masyarakat tentang penggunaan lemari sebagai alat pembuatan telur asin. Masyarakat komunitas diberikan edukasi tentang proses pengemasan dan pemasaran telur asin. Menjaga jarak aman, menggunakan masker, dan mencuci tangan dengan sabun atau hand sanitizer sesering mungkin adalah semua proses yang dilakukan

untuk menerapkan protokol kesehatan Covid 19 (Yurianto, 2020). Masker dapat dilepas hanya ketika foto diambil untuk tujuan dokumentasi (Abdulah et al., 2021). Ada beberapa tahapan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini. Tahapan pengabdian kepada masyarakat ini disajikan pada **tabel 1**.

Tahap 1 dilakukan untuk mencari informasi tentang cara pengolahan telur bebek. Hasil literatur digunakan sebagai referensi metode pengolahan telur bebek yang efektif dan efisien. Tahap 2 dilakukan untuk mencari informasi tentang alat yang bisa digunakan untuk pengolahan telur bebek. Tahap 3 yaitu pembuatan lemari asap terkontrol dilakukan di laboratorium teknik Universitas Buana Perjuangan Karawang karena terdapat peralatan yang dibutuhkan selama proses pembuatan dan ujicoba.



Gambar 2. Proses pembuatan dan uji coba lemari asap terkontrol

Tabel 1. Tahapan kegiatan pengabdian kepada masyarakat

No.	Tahapan Kegiatan	Periode 2021						
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul
1	Studi literature dan identifikasi cara pengolahan telur bebek	█						
2	Studi literature dan identifikasi alat yang digunakan untuk pengolahan telur bebek	█						
3	Proses pembuatan lemari asap terkontrol untuk pengasapan telur bebek		█					
4	Pengenalan dan sosialisasi tentang proses pengasapan telur bebek			█				
5	Pelatihan dan praktek penggunaan pengasapan telur bebek dengan lemari asap terkontrol				█			
6	Pendampingan dan evaluasi	█						
7	Publikasi selama praktek, pendampingan dan evaluasi						█	

Tahap 4 masyarakat diberi pengetahuan tentang komponen, cara kerja, dan bagaimana penggunaan dari lemari asap terkontrol. Dalam

tahapan ini dilakukan sesi tanya-jawab dengan masyarakat agar materi yang disampaikan dipahami oleh masyarakat yang akan

menggunakan lemari asap terkontrol untuk memproduksi telur asin asap.



Gambar 3. Penjelasan teknis penggunaan lemari asap terkontrol

Tahap 5 adalah pelatihan dan praktek menggunakan lemari asap terkontrol. Tahapan ini dilakukan agar masyarakat kelompok usaha telur bebek di desa Pasirkaliki, kecamatan Rawamerta, kabupaten Karawang mempunyai pengetahuan yang lebih tentang proses pengolahan telur bebek. Dari proses ini diharapkan akan muncul ide ide baru yang bisa kembangkan terkait pengolaha telur bebek. Ide-ide tersebut misalnya, metode pengolahan, pengepakan, dan pemasaran.



Gambar 4. Praktek penggunaan lemari asap terkontrol untuk pembuatan telur asin asap

Tahap 6 dan 7 dilakukan sebagai pertanggung jawaban tentang pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat terkait proses pengasapan telur bebek menggunakan lemari asap terkontrol. Di tahapan ini dilakukan evaluasi dan pendampingan sehingga diharapkan para kelompok usaha telur bebek di desa Pasirkaliki bisa lebih mandiri untuk mengembangkan produk-produk dari telur bebek baik dari proses pembuatan, pengepakan, promosi dan pemasaran.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Menurut data statistik kabupaten karawang pada tahun 2020 hasil produksi telur bebek adalah 971,9 ton. Dari 30 kecamatan yang ada di karawang, kecamatan yang menghasilkan telur bebek paling banyak di tahun 2020 adalah kecamatan Telagasari yaitu

sebanyak 66,1 ton. Sedangkan kecamatan Rawamerta menduduki posisi 2 yaitu sebanyak 61,2 ton (BPS Kabupaten Karawang, 2021). Hasil telur bebek dijual mentah, dibuat telur asin rebus, dan beberapa ada yang ditetaskan. Untuk meningkatkan nilai dari produk telur asin maka bisa dilakukan pengolahan lebih lanjut yaitu dibuat telur asin asap.

Selama proses pembuatan telur asin asap terdapat beberapa kendala yaitu telur yang dibagian rak paling bawah ada yang pecah. Hal ini terjadi karena telur bebek mempunyai kandungan air yang sedikit dan mempunyai protein dan lemak cukup tinggi (Harahap et al., 2018), sehingga telur akan cepat kering dan pecah. Selain itu, bahan bakar penghasil asap yang digunakan belum menjadi arang sempurna sehingga menimbulkan api walaupun sistem kontrol sudah mematikan kompor secara otomatis.



Gambar 5. a) Api dari bahan bakar cangkang kelapa penghasil asap, b) Telur retak karena api dari cangkag kelapa penghasil asap sebelum jadi arang sempurna

Masalah ini bisa diatasi dengan dengan menambahkan penutup pada tempat bahan bakar penghasil asap. Dengan penambahan tutup maka jika ada api yang timbul tidak langsung membakar telur yang ada di rak paling bawah. Bahan penghasil asap juga digantu menggunakan batok kelapa yang sudah menjadi arang sempurna sehingga timbulnya api bisa diminimalisir.



(a) (b)

Gambar 6. a) Penambahan tutup pada tempat bahan bakar penghasil asap, b) Telur hasil pengasapan setelah diperbaiki

Di dalam praktek dijelaskan pula cara kerja dari masing-masing komponen dari lemari asap terkontrol, ditambah pula dengan materi strategi pemasaran dan pengepakan telur asin asap. Hasil pengasapan telur asin dibuatkan kemasan agar terlihat lebih menarik. Pengemasan merupakan salah satu cara untuk menarik para calon konsumen agar tertarik dengan produk yang dipasarkan.



(a)



(b)



(c)

Gambar 7. a) Hasil pengasapan telur asin asap di mitra, b) Hasil kematangan dari pengasapan telur, c) Pengepakan telur asin asap

Telur asin asap yang sudah dikemas kemudian dibagikan kepada perangkat desa dan kelompok usaha telur bebek yang hadir pada saat acara berlangsung.



(a)



(b)

Gambar 8. a) Penyerahan telur asin asap oleh Koorprodi Teknik Mesin UBP Karawang kepada perwakilan perangkat desa Pasirkaliki, b) Penyerahan telur asin asap oleh perwakilan mahasiswa Teknik Mesin UBP Karawang kepada peserta kelompok usaha telur bebek

4. KESIMPULAN

Dari hasil pengabdian kepada masyarakat yang telah dilaksanakan maka dapat kami simpulkan sebagai berikut :

- Pelaksanaan kegiatan untuk menerapkan protokol kesehatan Covid 19 antara lain dengan memakai masker, menjaga jarak aman, dan mencuci tangan sesering

mungkin menggunakan sabun/hand sanitizer.

- Hasil telur bebek dari kelompok usaha telur bebek desa Pasirkaliki, kecamatan Rawamerta, kabupaten Karawang dipasarkan dengan cara dijual mentah, dibuat telur asin rebus, dan beberapa ada yang ditetaskan.

- c. Penggunaan lemari asap terkontrol diharapkan akan meningkatkan produktifitas usaha telur asin asap di desa Pasirkaliki, kecamatan Rawamerta, kabupaten Karawang.
- d. Dengan kegiatan ini diharapkan akan timbul ide-ide kreatif dari kelompok usaha telur bebek desa Pasirkaliki, kecamatan Rawamerta, Kabupaten Karawang

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan terimakasih kepada LPPM Universitas Buana Perjuangan Karawang yang telah mendanai sepenuhnya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, perangkat desa dan kelompok usaha telur bebek desa Pasirkaliki, kecamatan Rawamerta, kabupaten Karawang yang telah mendukung terlaksananya dan menyediakan tempat, serta semua instansi maupun perseorangan yang telah memberikan dukungan moril dan materiil selama pelaksanaan kegiatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulah, A., Sukarman, S., Jatira, J., Rajab, D. A., Anwar, C., Heryana, G., Shieddieque, A. D., Irawan, A. C., Setiawan, Y., Bachtiar, M. F., & Riswandi, M. A. (2021). Penggabungan proses blanking dan piercing: Diseminasi teknologi metal forming untuk pemberdayaan ekonomi usaha kecil dan menengah. *Community Empowerment*.
<https://journal.unimma.ac.id/index.php/ce/article/view/4850>
- Adriana, M., Artika, K. D., & Fatimah. (2019). PERANCANGAN ALAT OVEN ASAP TELUR ASIN PORTABEL MENGGUNAKAN TEKNIK MANIPULASI OSMOTIK. *Prosiding SNRT (Seminar Nasional Riset Terapan) Politeknik Negeri Banjarmasin, 7 November 2019, 5662(November)*, 49–53.
- Agustina, K. K., Dharmayudha, A. A. G. O., Swacita, I. B. N., & Sudimartini, L. made. (2015). Analisis Nilai Gizi Telur Itik Asin Yang Dibuat Dengan Media Kulit Buah Manggis (*Garcinia mangostana L*) Selama Masa Pemeraman. *Buletin Veteriner Udayana*, 7(2), 113–119.
- BPS Kabupaten Karawang. (2021). Kabupaten Karawang Dalam Angka Tahun 2021. In *BPS Kabupaten Karawang*.
- Harahap, N., Santi, M. A., & Faradillah, F. (2018). *Processing of Salted Duck Eggs with Various Flavors in Mompang Village, Padang Sidempuan. I(2)*, 151–155.
- Lesmayati, S., & Rohaeni, E. S. (2014). PENGARUH LAMA PEMERAMAN TELUR ASIN TERHADAP TINGKAT KESUKAAN KONSUMEN. *Prosiding Seminar Nasional "Inovasi Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi," 4*, 595–601.
- Nuruzzakiah, Rahmatan, H., & Syafrianti, D. (2016). PENGARUH KONSENTRASI GARAM TERHADAP KADAR PROTEIN DAN KUALITAS ORGANOLEPTIK TELUR BEBEK. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Biologi, I(1)*, 1–9.
- Rahdiana, N., Hakim, A., & Majid, F. (2021). *Pendampingan Proses Produksi Telur Asin Asap Pada Kelompok Usaha Telur Bebek Di Desa Pasirkaliki, Rawamerta, Karawang. 27(3)*, 283–292.
- Rukmiasih, Ulupi, N., & Indriani, W. (2015). Sifat Fisik, Kimia Dan Organoleptik Telur Asin Melalui Penggaraman Dengan Tekanan Dan Konsentrasi Garam Yang Berbeda. *Jurnal Ilmu Produksi Dan Teknologi Hasil Peternakan, 3(3)*, 142–145. <https://doi.org/10.29244/jipthp.3.3.142-145>
- Tanu, S. Y., Rihi, J. L., & Manu, A. E. (2014). Pengaruh pengasapan menggunakan tempurung kelapa (*Cocos nucifera L.*) terhadap aspek organoleptik dan mikrobiologi telur itik asin. *Jurnal Nukleus Peternakan, I(2)*, 149–157.
- Yurianto, (Achmad. (2020). Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Coronavirus Disease (COVID-19). In *Kementerian Kesehatan RI Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit (P2P)*.