

Teknologi Mesin Pengasap Telur Asin Herbal sebagai Strategi Memperluas Market Share

Salted Egg Smoker Machine Technology as a Strategy for Expanding Market Share

Choiroel Anam^{1,2)}, Danar Praseptiangga^{1,2)}, Achmad Ridwan Ariyantoro^{1,2)}, Anastriyani Yulviatun^{1,2)}, Fannia Okta Aldayra^{1,2)}, Fannisa Wardhani^{1,2)},

¹⁾ Department of Food Science and Technology, Universitas Sebelas Maret

²⁾ Halal Research Center and Services, Universitas Sebelas Maret

choiroelanam@staff.uns.ac.id

ABSTRAK

Trend konsumsi telur dan potensi telur asin di Indonesia maupun mancanegara terus meningkat terlihat dari permintaan pasar yang semakin banyak, baik untuk konsumsi ke konsumen langsung, untuk oleh-oleh, hantaran pernikahan atau acara keagamaan, untuk bekal umroh/haji, dan juga saat *travelling* ke berbagai negara, apalagi telur asin terjamin kehalalannya. Dalam memenuhi permintaan konsumen diperlukan inovasi produk dan inovasi teknologi tepat guna supaya produk tetap memiliki kualitas mutu yang baik. Metode yang digunakan untuk mencapai tujuan tersebut yaitu melalui pemenuhan aspek legalitas produk, aspek produksi, aspek kemasan dan penampilan, serta melakukan pendampingan. Aplikasi teknologi yang diterapkan dalam produksi telur asin rempah asap herbal adalah alat teknologi tepat guna pengasap telur. Dari kegiatan ini mitra dapat memiliki legalitas usaha, produk yang memenuhi standar sesuai persyaratan yang telah ditentukan serta penampilan produk yang *eye catching* dan *marketable* dengan masa simpan yang lebih panjang dibandingkan telur asin biasa.

Kata kunci — telur asin, pengasapan, inovasi produk, teknologi tepat guna, herbal

ABSTRACT

The trend of egg consumption and the potential of salted eggs in Indonesia and abroad continues to increase as seen from the increasing market demand, both for consumption to direct consumers, for souvenirs, wedding deliveries or religious events, for Umrah / Hajj provisions, and also when traveling to various countries, especially salted eggs are guaranteed halal. In meeting consumer demand, product innovation and appropriate technological innovation are needed so that the product still has good quality. The methods used to achieve this goal are through fulfilling aspects of product legality, production aspects, aspects of packaging and appearance, and providing assistance. The application of technology applied in the production of smoked spice salted eggs herb is an appropriate technological tool for egg smokers. From this activity, partners can have business legality, products that meet standards according to predetermined requirements and eye-catching and marketable product appearance with a longer shelf life than ordinary salted eggs.

Keywords — *salted eggs, smoking, product innovation, appropriate technology, herb*

OPEN ACCESS

© 2024. Choiroel Anam, Danar Praseptiangga, Achmad Ridwan Ariyantoro, Anastriyani Yulviatun, Fannia Okta Aldayra, Fannisa Wardhani



Creative Commons
Attribution 4.0 International License

1. Pendahuluan

Telur asin merupakan produk pengawetan pangan berasal dari telur bebek yang direndam dalam garam selama beberapa waktu. Proses penggaraman inilah yang dapat memperpanjang umur simpan telur. Cara pembuatan telur asin secara umum yaitu mencampur tanah dengan beberapa konsentrasi garam dan air sampai terbentuk tanah yang kalis dan kental. kemudian telur cukup direndam atau dipendam dalam tanah tersebut selama beberapa hari dan disimpan dalam suhu kamar. Penambahan garam dalam tanah liat tersebut dapat menyeimbangkan osmosis dari tanah liat agar kemudian terserap dalam telur. Setelah masa pengasinan selesai, telur ditiriskan, dicuci, kemudian di masak dengan cara dikukus (Yaee et al., 2018).

Trend konsumsi telur dan potensi telur asin di Indonesia maupun mancanegara terus meningkat. Seiring berjalannya waktu, permintaan pasar akan telur asin semakin banyak, baik untuk konsumsi ke konsumen langsung, untuk oleh-oleh, hantaran pernikahan atau acara keagamaan, untuk bekal umroh/haji, dan juga saat travelling ke berbagai negara, apalagi telur asin terjamin kehalalannya. Di Indonesia sendiri sudah banyak produsen telur asin yang tersebar di berbagai daerah. Untuk dapat bersaing dengan banyaknya produsen dengan produk yang sama, tentu dibutuhkan sebuah inovasi dalam menunjang diversifikasi produk dengan kualitas yang lebih baik terutama untuk taraf UMKM. UMKM mengambil peran penting dalam rangka peningkatan PDB negara. Hal ini dikarenakan trend pengembangan UMKM sangatlah pesat serta kontribusinya dalam pengentasan kemiskinan sangatlah tinggi. Berdasarkan data dari Kementerian Koperasi dan UKM (2019), kontribusi UMKM dalam PDB sebesar 57,56% dengan serapan tenaga kerja sebanyak 97%. Tingginya angka tersebut membuat pengembangan UMKM tidak bisa dipandang sebelah mata. Perlu adanya penguatan- penguatan UMKM supaya mampu berdaya saing dan memiliki pangsa pasar yang lebih luas. Salah satu UMKM yang saat ini sedang dalam perkembangan yang pesat adalah di sektor pangan (Anam et al., 2021). Pemanfaatan teknologi menjadi salah satu upaya

yang dapat membantu produsen UMKM telur asin untuk bersaing dengan produk sejenisnya.

Peningkatan produktivitas UMKM berpeluang untuk terus dioptimalkan melalui penguatan inovasi. Dalam hal perluasan akses pemasaran, di antaranya dengan mendorong kemitraan pemasaran dan inovasi produk. Peningkatan nilai tambah produk dilakukan melalui pendampingan berkolaborasi dengan perguruan tinggi. Peningkatan kapasitas produksi salah satunya dengan pengenalan terhadap teknologi tepat guna. Serta meningkatkan kualitas mutu dalam hal memperpanjang umur simpan serta menambah sifat fungsionalitas produk dengan menambahkan komponen fungsional dalam salah satu tahapannya.

Metode pembuatan telur asin secara konvensional telah banyak dimodifikasi untuk meningkatkan efektivitasnya. Salah satu yang paling populer yaitu penggunaan teknologi tepat guna untuk mengolah telur asin biasa menjadi telur asin asap. Hal ini dapat meningkatkan nilai tambah produk telur asin karena pada proses pengasapan akan menghasilkan telur asin yang memiliki aroma dan rasa yang khas berbeda dari telur asin biasa. Penggunaan teknologi tepat guna juga akan mempermudah produksi telur asin asap untuk memenuhi permintaan konsumen yang semakin tinggi (Nurbaety & Nurwati, 2021). Telur asin asap merupakan inovasi diversifikasi pangan dan diharapkan dapat disukai konsumen dari berbagai golongan (Kusmayadi A, 2021, Saukani, 2019).

Selain itu, baru-baru ini juga populer mengenai inovasi varian rasa telur asin dengan penambahan rempah-rempah pada proses perendamannya. Penambahan rempah-rempah ini akan meningkatkan nilai fungsional dan zat gizi dalam telur asin. Beberapa penelitian sebelumnya telah membahas mengenai penambahan ekstrak cengkeh dapat meningkatkan oksidasi lipid dan antioksidan. Penambahan minyak bawang putih dan kayu manis juga diketahui dapat meningkatkan aktivitas antibakteri dan karakteristik sensori telur asin (Harlina et al., 2018).

Telur asin rempah asap merupakan salah satu inovasi yang saat ini sedang dikembangkan oleh UKM "Telur Asin Uinukkk". Inovasi ini muncul akibat tingginya permintaan konsumen



akan telur asin, namun disisi lain dalam pemenuhannya produk masih memiliki beberapa kekurangan. Oleh karena itu, dalam proses produksi telur asin dilakukan dengan metode menggunakan penambahan rempah-rempah dan pengasapan. Hal ini bertujuan untuk menambah variasi produk, meningkatkan umur simpan telur asin, serta menambah sifat fungsionalitas dari telur asin yang diproduksi.

2. Metodologi

UKM “Telur Asin Uinukkk” melakukan inovasi produk melalui pembuatan telur asin varian oven dan rasa rempah dengan pengasapan untuk menarik minat konsumen serta membuat masa simpan lebih lama juga agar kedepan bisa masuk ke pasar modern. Strategi pemasaran yang diterapkan saat ini adalah melalui sistem pre order dengan tujuan untuk menjaga kualitas produksi yang mengedepankan garansi produk terutama untuk varian oven dan asap rempah. Sementara untuk varian telur asin original dapat diperoleh langsung di ready stock toko secara offline. Untuk memfasilitasi konsumen dalam membeli produk telur asin, UKM ini memiliki akses pemasaran yang sudah terjalin yaitu berupa penjualan langsung di toko, pemesanan online via WhatsApp, Google Map Business, reseller, koperasi rumah sakit, dan turut serta dalam pameran event di tingkat kabupaten.

Dalam memperluas akses pemasaran, terdapat beberapa hal yang dilakukan oleh UKM “Telur Asin Uinukkk” seperti pemenuhan aspek legalitas produk, aspek produksi, aspek kemasan dan penampilan, serta melakukan pendampingan. Pemenuhan aspek legalitas produk dilakukan dengan cara mengurus surat izin Pangan Industri Rumah Tangga (PIRT) dari Dinas Kesehatan Kabupaten dan juga sertifikat halal. Dengan adanya PIRT dan sertifikat halal tentu memiliki nilai tambah bagi produk agar pangsa pasar semakin luas. Aspek produksi dilakukan untuk tujuan memenuhi persyaratan dari aspek kualitas dan nutrisi pada produk. Aspek ini dilakukan melalui pemilihan bahan baku yang akan digunakan, penerapan sanitasi dan higienitas peralatan produksi serta memberikan edukasi kepada staff terkait personal hygiene agar tidak terjadi kontaminasi pada produk. Selain itu, juga dilakukan melalui inovasi produk telur asin dengan penambahan

rempah yang kemudian dilakukan pengasapan. Pemenuhan aspek kemasan dan penampilan dilakukan melalui pengadaan desain kemasan dan pencantuman beberapa persyaratan yang perlu dimuat dalam kemasan seperti tanggal produksi dan waktu kadaluwarsa. Setelah ketiga aspek tersebut dilakukan maka metode terakhir yang dilakukan agar dapat memperluas akses pemasaran adalah dengan melakukan pendampingan kepada UKM. Pendampingan ini sebagai bentuk pemantauan kemandirian usaha ekonomi produktif dari pemilik dan pegawai serta memantau eksistensi dan kerja sama usaha terutama dengan pihak tenan dan pasar modern. Demikian juga untuk memantau konsistensi tentang persyaratan yang telah disepakati. Pendampingan ini juga untuk mengawasi penggunaan teknologi dalam proses pemasaran yang ada apakah terdapat kendala ataupun lancar dan dapat berlangsung kontinyu. Dengan pendampingan akan dapat dilihat keefektifan proses pemasaran yang dilakukan UKM mitra.

3. Pembahasan

Tim pengabdian masyarakat bersama dengan Ibu Lelly Nihayati selaku pemilik UKM “Telur Asin Uinukkk” bersama-sama melakukan inovasi sebagai upaya untuk memperluas *market share*. Pada awal usahanya berjalan, hanya ada satu varian telur asin yaitu telur asin kukus original yang dikemas dengan sederhana menggunakan mika, beralaskan kardus dengan label awal ENDHOQ-KUH. Seiring dengan meningkatnya daya saing diantara pelaku usaha, mengharuskan pemilik usaha untuk bisa mengikuti keinginan pasar yang ada (Anam et al., 2022). Dengan adanya tuntutan pasar, Ibu Lelly Nihayati selaku pemilik UKM “Telur Asin Uinukkk” bersama dengan tim pengabdian masyarakat kemudian mencoba mendesain ulang kemasan agar terlihat lebih menarik dan lebih praktis. Selain itu, pada kemasan juga diberikan informasi mengenai tanggal produksi dan waktu kadaluwarsa agar memudahkan konsumen dalam memahami produk telur asin.

4. Kesimpulan

Pada kegiatan Pengabdian Masyarakat dari Direktorat Jenderal Vokasi Kemendikbud Ristek telah dilaksanakan di desa Banyuanyar, Kec. Ampel, Kab. Boyolali Jawa Tengah. Pelaksanaan



PKM menjadi wadah untuk menyalurkan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bidang produksi produk, pemasaran digital, dan manajemen keuangan. Kegiatan-kegiatan dalam program ini dirancang secara khusus dengan kebutuhan mitra dan dapat membantu memecahkan masalah yang dimiliki serta dapat mengembangkan dan mengoptimalkan potensi yang sudah dimiliki. Pelatihan produksi dan pemasaran digital menjadi sarana peningkatan pemahaman dan keterampilan warga desa Banyuanyar pengelola UMKM kedai susu cowboy. Di sini para warga desa bisa langsung melakukan menerapkan materi yang diperoleh saat pelatihan dan praktek langsung bersama pendamping.



Gambar 1. Kemasan Telur Asin dengan Mika [Dulu], Mika [Sekarang], dan Besek

Tidak hanya dengan mendesain ulang kemasan produk, UKM “Telur Asin Uinukkk” juga menambah beberapa varian telur asin agar dapat meningkatkan penjualan dan memperluas market share. Variasi produk tersebut antara lain telur asin oven dan telur asin rempah asap yang dapat dilihat pada Gambar 2. Variasi ini dilakukan agar dapat menarik minat konsumen serta membuat masa simpan telur asin menjadi lebih lama. Selain itu, juga agar telur asin UKM ini kedepan bisa masuk ke pasar modern. Menurut Fajriana et al. (2020), metode pengasapan telur merupakan metode yang dapat dilakukan untuk mengawetkan produk sebagai bentuk lanjutan dari proses pengasinan telur. Hal ini dikarenakan proses pengasapan menyebabkan penutupan pori-pori pada telur. Pengasapan juga

dapat memberikan rasa yang khas dan spesifik sehingga dapat menjadi nilai tambah tersendiri. Penelitian yang telah dilakukan oleh Novia et al. (2012) menunjukkan bahwa pengasapan telur asin berpengaruh pada karakteristik kimia seperti kadar air, protein, lemak, dan abu.



Gambar 2. Variasi Rasa Telur Asin

Telur asin rempah asap merupakan salah satu inovasi yang saat ini sedang dikembangkan oleh UKM “Telur Asin Uinukkk”. Rempah-rempah yang digunakan antara lain daun salam, serai, kulit daun bawang merah, serta daun jambu air. Daun salam secara alami memiliki aktivitas sebagai antioksidan. Kandungan tanin dan flavonoid pada daun salam dapat berperan sebagai efek antiinflamasi dan antimikroba (Harismah, 2017). Pada serai juga terdapat aktivitas antioksidan yang dapat menurunkan radikal bebas pada tubuh serta dapat pula berperan sebagai antimikroba (Pramudita et al., 2020).

Selain itu, penambahan kulit bawang merah juga dapat memberikan efek antioksidan yang tinggi serta memiliki sifat antikanker dan antibakteri. Diketahui ekstrak kulit bawang merah memiliki kemampuan dalam menghambat bakteri *Bacillus cereus* dan *Staphylococcus aureus*. Kulit bawang merah juga telah diteliti lebih lanjut mengenai sifat antikanker yang menunjukkan bahwa kulit bawang merah

berpotensi memiliki aktivitas sitotoksik terhadap sel kanker secara *in vitro* (Elsyana & Tutik, 2018). Daun jambu air juga dapat berperan sebagai antibakteri akibat kandungan flavonoid, fenolik, dan tanin di dalamnya (Permatasari et al., 2020). Dengan berbagai manfaat pada rempah-rempah tersebut membuat telur asin dapat dijadikan sebagai pangan fungsional karena memiliki berbagai manfaat untuk kesehatan tubuh. Penambahan rempah-rempah dan pengasapan ini bertujuan untuk menambah variasi produk, meningkatkan umur simpan telur asin, serta menambah sifat fungsionalitas dari telur asin yang diproduksi.

Aplikasi teknologi yang diterapkan dalam produksi telur asin rempah asap adalah alat teknologi tepat guna pengasap telur. Alat ini mempunyai spesifikasi sebagai berikut: tinggi 130 cm, panjang 100 cm, lebar 70 cm, dibuat dari bahan drum galvanis 1.6 mm, dilengkapi dengan 4 roda untuk memudahkan pemindahan alat, bagian dalam tabung dilengkapi dengan 2 rak tray bahan expand metal besi wajak serta corong asap standar 25 cm seperti yang terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Alat Teknologi Tepat Guna Pengasap Telur Asin

Telur asin yang telah dilakukan pengasapan ini dapat memberikan warna yang seragam, yaitu berwarna coklat tua. Penggunaan alat teknologi tepat guna pengasap telur asin ini dapat mempermudah dan meningkatkan jumlah produksi telur asin sehingga mampu memenuhi permintaan pasar.

5. Kesimpulan

UKM “Telur Asin Uinukkk” dengan produknya yang berbasis telur asin berhasil melakukan inovasi produk menjadi beberapa varian, seperti telur asin original, telur asin oven, dan telur asin rempah asap. Selain itu, UKM ini juga telah mendesain ulang kemasan produk sehingga lebih eye catching dan marketable sehingga memudahkan konsumen. Kemudian untuk penggunaan alat teknologi tepat guna pengasap telur asin ini dapat membantu UKM ini untuk menunjang pemenuhan produk di pasaran.

6. Ucapan Terimakasih

Kami sampaikan terima kasih kepada pimpinan Universitas Sebelas Maret yang telah memberikan kesempatan untuk mengajukan dana Hibah PNBPN UNS melalui program Hibah Grup Riset Pengabdian pada tahun 2023. Terima kasih dan penghargaan juga kami sampaikan kepada Ibu Lelly Nihayati sebagai UKM mitra, Mu’adz, dan Fannia yang telah membantu pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini.

7. Daftar Pustaka

- [1]. Anam, C. A., Praseptiangga, D., Ariyantoro, A. R., & Yulviatun, A. (2022). The Inovasi Produk dan Strategi Mempertahankan Market Share Minuman Herbal: Product Innovation and Strategy to Maintain Market Share of Herbal Drinks. *J-Dinamika: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 7(2), 181-186.
- [2]. Elsyana, V., & Tutik, T. (2018). Penapisan Fitokimia dan Skrining Toksisitas Ekstrak Etanol Kulit Bawang Merah. *Jurnal Farmasi Malahayati*, 1(2).
- [3]. Fajriana, E., Djaelani, A., & Gunawan, A. (2020). Pengaruh media pengasapan terhadap kualitas eksterior dan organoleptik telur asin asap. *Rawa Sains: Jurnal Sains STIPER Amuntai*, 10(1), 26-37.

- [4]. Harlina, P. W., Ma, M., Shahzad, R., Gouda, M. M., & Qiu, N. (2018). Effect of clove extract on lipid oxidation, antioxidant activity, volatile compounds and fatty acid composition of salted duck eggs. *Journal of food science and technology*, 55, 4719-4734.
- [5]. Harismah, K. (2017). Pemanfaatan daun salam (*Eugenia polyantha*) sebagai obat herbal dan rempah penyedap makanan. *Warta Lpm*, 19(2), 110-118.
- [6]. Kusmayadi Andri, Ristina Siti Sundari, Yusuf Sumaryana, 2021, Inovasi Telur Asin Asap Pedas Sebagai Produk Diversifikasi pangan Unggulan Desa Sukanagalih Kabupaten Tasikmalaya, *Jurnal Logista* Vol. 5 No.1 Tahun 2021, 285 – 290.
- [7]. Novia, D., I. Juliyarsi, & G. Fuadi. (2012). Kadar Protein, Kadar Lemak dan Organoleptik Telur Asin Asap Berbahan Bakar Sabut Kelapa. *Jurnal Peternakan*. Vol. 9 (1), 35-45.
- [8]. Nurbaety, H. R. & Nurwati, N. (2021). Process Of Egg Salt Smoke In Htm Jaya Brebes. *Journal of Technology and Food Processing (JTFP)*, 1(01), 31–36.
- [9]. Permatasari, Y. D., Kirani, N., Nafisah, U., & Dewi, A. O. T. (2020). FORMULASI DAN UJI FISIK SEDIAAN SALEP EKSTRAK DAUN JAMBU AIR (*Syzygium aqueum* (Burm F.) Alston) DENGAN VARIASI TIPE BASIS SALEP. *Jurnal Farmasindo*, 4(2), 28-32.
- [10]. Pramudita, M., Angraini, D. D., Hidayat, N., Yuniardiningsih, E., Apriliyanti, M. D., Wangi, P., & Ma'rufi, I. (2020). Lumbung pangan sebagai upaya ketangguhan pangan masa pandemi Covid-19 desa Kabuaran Bondowoso. *Multidisciplinary Journal*, 3(1), 34-40.
- [11]. Saukani M, Irfan, Achmad Jaelani, 2019, Penerapan Lemari Asap Terkontrol untuk Produksi Telur Asin Asap di Industri Rumah Tangga Eldona, Banjarbaru, *Jurnal Panrita Abdi*, 2019, Volume 3, Issue 2.
- [12]. Yaeel Isbeth Cornejo-Ramírez, Oliviert Martínez-Cruz, Carmen Lizette Del Toro-Sánchez, Francisco Javier Wong-Corral, Jesús Borboa-Flores & Francisco Javier CincoMoroyoqui (2018) The structural characteristics of starches and their functional properties, *CyTA - Journal of Food*, 16:1, 1003-1017,

