

## Pelatihan Pembuatan Telur Asin Kepada Pinsar Petelur Nasional Wilayah Lampung

Tamrin<sup>1\*</sup>, Warji<sup>1</sup>, Kuswanta Futas Hidayat<sup>2</sup>, Qadar Hasani<sup>3</sup>, Yuni Safitri<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Teknik Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Lampung

<sup>2</sup>Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lampung

<sup>3</sup>Jurusan Budidaya Perairan Fakultas Pertanian Universitas Lampung

\* E-mail: tamrinajis62@gmail.com

### Perkembangan Artikel:

Disubmit: 29 Agustus 2025

Diperbaiki: 5 September 2025

Diterima: 30 September 2025

**Kata Kunci:** Pelatihan,  
Pengusaha telur,  
Pengabdian, Alat Pembuat  
telur asin

**Abstrak:** Alat pembuat telur asin telah dikembangkan oleh jurusan Teknik Pertanian. Alat yang dibuat sudah generasi ke 3, yaitu alat dengan wadah penampung larutan garam dari bahan kaca. Hal ini bertujuan agar wadah tidak mudah bocor atau tidak mudah korosif, karena alat pembuatan telur asin sebelumnya dibuat dari bahan logam. Pelatihan ini ditujukan untuk mengajarkan masyarakat cara penggunaan alat. Alat yang dibuat terbuat dari kaca, sehingga alat ini sensitif terhadap pecah atau retak. Pengabdian ini dilakukan dengan cara ceramah dan demonstrasi. Kegiatan dilaksanakan di laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian. Peserta yang mengikuti pelatihan ini diundang ke Lab. Lapang Terpadu. Materi yang diberikan adalah 1. Memperkenalkan alat yang sudah dimodifikasi kepada peserta pelatihan, 2. Mengajari peserta bagaimana cara menggunakan alat yang telah dimodifikasi dan 3. Mengajarkan bagaimana cara penyimpanan yang harus dilakukan. Diharapkan orang yang mengikuti pelatihan ini akan dapat menerapkan dan menyebarkan ilmu yang didapat setelah mengikuti pelatihan.

## Pendahuluan

### 1. Analisis Situasi

Satu butir telur terdiri dari kulit telur (cangkang, cangkok), keping lembaga (benih), kuning telur, albumin (putih telur), tali kuning telur, rongga udara, dan membran (selaput telur) (Sugitha, 1995). Dalam kehidupan sehari-hari telur banyak dikonsumsi karena merupakan sumber protein yang relatif tinggi. Selain itu, telur juga mengandung berbagai zat gizi lain seperti, lemak, vitamin dan, mineral yang sangat dibutuhkan oleh tubuh (Sirait, 1986). Menurut Figoni (2008), telur memiliki beberapa komponen di dalamnya. Komponen kimia telur tersusun atas air (72,8-75,6%), protein (12,8-13,4%),

dan lemak (10,5-11,8%). Komponen tersebut menyatakan bahwa telur mempunyai gizi yang tinggi. Keunggulan telur sebagai produk peternakan yang kaya gizi juga merupakan suatu kendala karena termasuk bahan pangan yang mudah rusak (Winarno dan Koswara, 2002). Pengolahan telur dapat dilakukan dengan menjadikannya telur asin.

Teknologi pembuatan telur asin telah sampai pada tahap promosi. Kegiatan promosi dilakukan melalui program Matching Fund Kedaireka pada September 2022 sampai Januari 2023. Alat yang dipromosikan pada pengusaha telur ayam ras di 4 Kabupaten di Lampung yaitu Kabupaten Lampung Selatan, Lampung Timur, Metro, dan Kabupaten Tanggamus. Promosi alat pada pengusaha telur ayam berhasil dengan sukses. Mereka akan merencanakan dan memproduksi telur asin. Suatu laporan yang tidak mengenakan datang dari pengusaha telur ayam tersebut yaitu alat mengalami kobocoran setelah 4 sampai 5 kali pemasakan telur asin dan mereka mengharapkan perbaikan teknologi alat pembuatan telur asin yang tidak mudah bocor. Alat pembuat telur asin yang telah dikembangkan dapat dilihat pada Gambar 1.

## 2. Pembangunan Jangka Pendek

Alat pembuat telur asin yang telah dikembangkan dan sudah dipromosikan ke masyarakat dapat dilihat pada Gambar 1 berikut. Alat pembuatan telur asin memiliki kapasitas yang berbeda-beda. Alat pembuat telur asin memiliki kapasitas 50, 100, 400, dan 1000 butir telur dengan lama pemasakan 3 hari.



*Gambar 1.* Alat pembuat telur asin yang telah dikembangkan dengan 4 kapasitas

Persatuan petelur Lampung melalui Dekan Fakultas Pertanian Unila, meminta untuk mengembangkan alat pembuatan telur asin yang tidak mudah bocor. Penelitian dilakukan untuk merespon permintaan petelur persatuan pengusaha Lampung. Jurusan Teknik Pertanian telah mulai melakukan penelitian dan dapat memperbaiki alat pembuat telur asin agar tidak mudah bocor. Tetapi penelitian tetap dilanjutkan sampai *prototipe* alat pembuatan telur asin dapat bekerja sesuai yang diinginkan. Untuk memenuhi keinginan persatuan petelur ayam ras Lampung dalam membuat sebagian telur yang diproduksi dibuat telur asin, maka Fakultas Pertanian melakukan pelatihan pembuatan telur asin dengan menggunakan alat (seperti pada Gambar 2.) yang telah diperbaiki.



*Gambar 2. Alat pembuat telur asin hasil modifikasi*

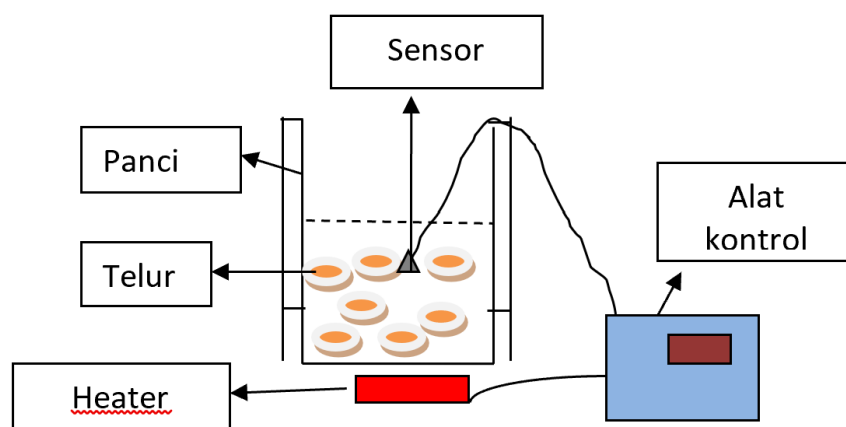
## Metode

Berdasarkan proses pengolahannya, telur asin dapat dibuat dengan cara merendam telur dalam larutan garam jenuh (cara basah). Pembuatan telur asin cara basah dilakukan dengan merendam telur dalam larutan garam. Kesulitan teknis juga dapat terjadi dalam pembuatan telur asin dengan metode ini karena telur akan terapung dalam larutan garam (Margono dan Muljadi, 2000). Rendaman telur segar dilakukan dengan cara merendam yang dinamakan metode pembuatan telur asin secara basah (Engelen, dkk., 2017). Bahan-bahan yang diperlukan adalah: Telur ayam bermutu baik

120 butir, Garam dapur 3 kg, dan Air bersih 8 liter.

Telur yang akan diasinkan dibersihkan terlebih dahulu dengan mencucinya sampai bersih kemudian dikeringkan, selanjutnya mengamplas permukaan telur agar pori-porinya terbuka, sehingga pada saat perendaman akan lebih mudah menyerap garam. Membuat larutan pengasin yang terdiri dari campuran air dan garam dapur dengan perbandingan 4 : 1. Kemudian merendam telur dalam larutan garam di dalam alat pembuat telur asin. Lama perendaman dilakukan selama 3 hari terutama untuk telur ayam, sedangkan untuk telur bebek lama perendamannya 4 hari.

Pemilihan pengasinan telur cara basah dimaksudkan agar pembuatan telur tidak memerlukan banyak tenaga dan tingkat keasinan telur cukup merata, bila dibandingkan dengan pengasinan cara kering. Disamping itu pengabdian ini dapat membuat telur asin dalam skala lebih besar, sesuai ukuran thermos yang digunakan. Ukuran thermos dapat dirancang untuk 200-400 telur dalam sekali proses pembuatan. Penggunaan alat pembuat telur asin ini dalam proses pembuatan telur asin dapat dilakukan dalam skala besar, sehingga sebagian masyarakat dapat memiliki usaha telur asin sebagai produk untuk dijual. Gambar 3. merupakan sketsa alat pembuatan telur asin.



*Gambar 3. Alat tempat merendam telur dalam larutan garam*

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan ceramah dan demonstrasi di lab lapang terpadu Universitas Lampung. Peserta yang diundang adalah masyarakat yang bergerak di bidang peternak ayam yang menghasilkan telur. Mereka yang akan dilatih adalah sebanyak 30 orang yang datang ke lab lapang terpadu. Peserta yang akan dilatih ini berpotensi dalam membuat telur asin serta pembinaan dan pemantauan. Secara rinci metode yang akan digunakan dalam kegiatan ini meliputi:

1. Ceramah atau sosialisasi tentang pembuatan telur asin dan perlengkapan yang harus dipenuhi dalam pembuatan telur asin.
2. Aplikasi alat pembuat telur asin berupa thermos besar dengan kapasitas 100 butir telur asin sekali rendam dengan suhu air perendaman 60 °C. Alat dilengkapi dengan alat kontrol suhu.

## **Hasil dan Pembahasan**

### **1. Persiapan Alat Pembuat Telur Asin**

Mesin Pembuat Telur Asin yang dijadikan objek pelatihan adalah alat pembuatan telur asin yang sudah dimodifikasi. Alat pembuat telur asin yang dimodifikasi adalah alat yang telah diganti wadah perendaman telur yang terbuat dari logam digantikan dengan kaca. Untuk merealisasikan kegiatan tersebut perlu dilakukan penelitian yaitu untuk mendapatkan suhu optimal yang tidak merusak kaca atau membuat kaca menjadi pecah.

Pembuatan alat dengan wadah penampung air terbuat dari kaca dengan cara mengadakan wadah kaca alam bentuk aquarium. Aquarium sebagai wadah penampung telur asin dipesan di toko pembuat aquarium. Dalam pengabdian ini alat pembuat telur asin dengan kapasitas 130 butir telur. Persiapan lainnya adalah pembelian elemen pemanas secara *online*. Elemen ini biasanya dipakai untuk alat memasak nasi secara otomatis. Elemen pemanas yang dibutuhkan sebesar 200 Watt, yang terdiri dari 5 elemen pemanas berbentuk sabuk.

Alat pembuatan telur asin juga memerlukan alat kontrol suhu. Alat kontrol suhu didapat dengan cara membeli secara *online*. Alat kontrol suhu ini biasa digunakan untuk alat penetas telur. Alat ini dapat digunakan untuk mengontrol suhu dengan suhu 60 °C. Bahan lain yang juga diperlukan dalam membuat alat pembuat telur asin adalah besi siku, triplek, kawat las, cat, dan gergaji besi. Bahan ini dibeli dari toko bangunan. Perakitan alat dilakukan di bengkel dan dibantu oleh seorang Teknisi. Penyempurnaan alat pembuatan telur asin setelah dirakit dengan cara melakukan beberapa pengujian seperti halnya pada Gambar 4. Pengujian dilakukan dengan tujuan untuk melihat kinerja alat dalam hal menghasilkan telur asin dan ketahanan kaca dalam menahan panas, sehingga kaca tidak pecah. Pengujian ini untuk menyakinkan bahwa alat layak untuk digunakan peserta yang akan dilakukan pelatihan.





*Gambar 4. Pengujian alat pembuatan telur asin*

## **2. Persiapan Pelatihan**

Kegiatan selanjutnya adalah persiapan dalam kegiatan pelatihan pada peserta dalam mengoperasikan alat pembuatan telur asin. Wadah tempat penampung telur asin yang terbuat dari kaca mengakibatkan langkah-langkah dalam pembuatan telur asin harus diketahui bagi operator dalam pelaksanaan pembuatan telur asin. Jika langkah ini tidak diketahui oleh operator, maka wadah yang dibuat dari kaca akan pecah.

Pengetahuan lain yang harus diketahui untuk pembuatan telur asin adalah cara pembuatan telur asin. Pembuatan telur asin akan menghasilkan mutu yang rendah jika cara pembuatan tidak sesuai standar. Dalam pembuatan telur asin ukuran dan tingkat ketebalan cangkang telur harus menjadi perhatian. Ukuran telur asin akan mempengaruhi laju aliran larutan garam yang masuk ke dalam telur. Semakin kecil ukuran telur, maka laju aliran larutan garam akan semakin cepat. Dengan lama perendaman telur selama 3 hari, akan menghasilkan kandungan telur asin dengan kadar garam melebihi 2,5 %, sehingga telur yang dihasilkan terasa sangat asin. Sebaliknya jika ukuran telur semakin besar, maka kadar garam pada telur asin lebih rendah dari 2,5 %, sehingga telur asin terasa hambar.

### 3. Penjelasan saat Ceramah

Ketebalan cangkang telur akan mempengaruhi kadar garam pada telur asin. Semakin tipis cangkang telur asin, maka laju aliran garam di dalam telur akan semakin cepat. Sehingga kadar garam di dalam telur semakin tinggi. Sebaliknya semakin tebal cangkang telur asin, maka kadar garam di dalam telur akan semakin rendah, sehingga rasa telur asin akan hambar. Ketebalan cangkang telur asin ini disebabkan oleh tingkat umur ayam. Ayam mulai bertelur sekitar 20 – 22 minggu. Pada ayam dengan umur muda maka cangkang telurnya memiliki tingkat ketebalan yang tinggi. Semakin tua umur ayam, maka tingkat ketebalan cangkangnya semakin kecil (tipis). Hal ini disebabkan karena umur ayam yang semakin tua menyebabkan kandungan kalsium telur akan berkurang. Tipisnya cangkang telur ayam akan terjadi pada ayam dengan umur 82 -90 minggu. Ceramah atau sosialisasi dilakukan seperti pada Gambar 5.



*Gambar 5.* Penjelasan tentang cara pemakaian alat pembuatan telur asin

Pengetahuan tentang umur simpan telur asin perlu juga diketahui oleh masyarakat dalam pembuatan telur asin. Menurut Sudaryani (2003), penurunan kualitas telur selama penyimpanan adalah berkurangnya berat telur dan timbulnya bau busuk terutama jika telur telah rusak. Prinsip dalam pengawetan telur adalah mencegah penguapan air dan terlepasnya gas-gas lain dari dalam telur, serta mencegah masuk dan tumbuhnya mikroba di dalam telur dalam jangka waktu yang relatif lama. Hal-hal tersebut dapat dilakukan dengan cara menutup pori kulit telur atau mengatur kelembaban dan kecepatan aliran udara dalam ruangan penyimpanan (Hadiwiyoto, 1983).

Umur simpan telur asin yang terjadi berfluktuasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa umur simpan telur asin berkisar antara 9 – 50 minggu. Pendeknya umur simpan telur diduga karena lunaknya kekerasan putih telur. Putih telur yang lembek, akan menyebabkan umur simpan telur akan pendek. Kekerasan putih telur dapat dipengaruhi oleh kandungan ovomucin dari pada putih telur. Ovomucin bukanlah enzim, melainkan glikoprotein yang ditemukan terutama dalam putih telur. Ovomucin juga terdapat dalam membran kalaza dan vitellina. Glikoprotein ini berkontribusi pada sifat seperti gel pada putih telur. Kurangnya kandungan ovomucin dari dalam telur dapat disebabkan oleh nutrisi pakan dari ayam tersebut. Semakin baik nilai nutrisi pakan, semakin tinggi kandungan ovomucin maka semakin keras putih telur setelah direbus selama 10-15 menit. Semakin keras putih telur, maka semakin lama umur simpan telur asin.



*Gambar 6.* Pembukaan Pelatihan oleh Dekan Fakultas Pertanian





*Gambar 7. Sambutan dari wakil Peserta*



*Gambar 8. Foto Peserta dalam pelatihan pembuatan telur asin*



*Gambar 9. Foto bersama selesai dalam pelatihan*

#### **4. Demonstrasi Dalam Pembuat Telur Asin**

Dalam demonstrasi pelatihan dijelaskan cara pemakaian atau penggunaan alat. Karena wadah alat terbuat dari kaca maka pengguna alat ini perlu memperhatikan beberapa hal yang penting agar alat tidak mudah rusak. Langkah yang harus diperhatikan adalah :

1. Persiapan telur, usahakan telur seragam ukurannya, bila perlu telur memiliki umur yang relatif sama, agar tingkat ketebalan dan diameter telur relatif sama.
2. Cuci telur agar bersih dari kotoran ayam yang menempel pada telur.
3. Disiapkan alat pembuat telur asin.
4. Isi alat dengan air dan masukan garam dengan perbandingan air dengan garam 3 : 1. Larutan garam di dalam wadah kaca tingginya harus melebihi tinggi batas yang telah ditentukan.
5. Masukan telur ke dalam wadah yang telah ada larutan garamnya.
6. Nyalakan alat pembuatan telur asin.
7. Letakkan alat di tempat yang aman, jangan ada anak kecil yang menyentuh alat ini karena dikhawatirkan akan tersetrum arus listrik.
8. Nyalakan alat sekitar 72 jam sampai 84 jam.
9. Keluarkan telur dari alat pembuatan telur asin, kemudian telur direbus selama 10 – 15 menit setelah air mendidih, seperti pada Gambar 10. berikut:

10. Keluar telur dari panci perebusan, dan letakkan di atas meja atau wadah lain, hindarkan untuk mendinginkan telur dengan menggunakan air dingin.
11. Telur asin siap dikemas.



*Gambar 10.* Perebusan telur setelah dikeluarkan dari alat pembuatan telur asin

## **Kesimpulan**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan dan demonstrasi pembuatan telur asin dilakukan di Laboratorium Lapang Terpadu Universitas Lampung dengan jumlah peserta yang hadir sebanyak 27 orang. Peserta sudah mengikuti pengabdian dengan bersemangat, sebagian sudah menguasai cara pembuatan telur asin dengan menggunakan alat pembuatan telur asin.

## **Pengakuan/Acknowledgements**

Penulis mengucapkan Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Dekan Fakultas Pertanian atas dukungan dan turut serta membersamai dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan Terimakasih juga penulis ucapkan kepada

Ketua Jurusan Teknik Pertanian Fakultas Pertanian yang juga dalam hal ini ikut serta dalam kegiatan pengabdian. Terakhir, apresiasi kami sampaikan kepada Ikatan Petelur Wilayah Lampung yang telah menghadiri kegiatan pengabdian dan merespon dengan baik adanya perkembangan teknologi yang diharapkan dapat diterapkan sehingga memudahkan dalam pembuatan telur asin dan dapat membuat telur memiliki nilai tambah.

### **Daftar Pustaka**

- Engelen, A., Umela, S., dan Hasan, A.A. 2017. Pengaruh Lama Pengasinan Pada Pembuatan Telur Asin dengan Cara Basah. *Jurnal Agroindustri Halal*. Vol 3. No2. Hal. 133-141.
- Figoni, P. 2008. *How Baking Works: Exploring the Fundamentals of Baking Science 2nd edition*. USA: John Wiley and Sons, Inc.
- Hadiwiyoto S. 1983. *Hasil-hasil Olahan Susu, Ikan, Daging, dan Telur. Edisi II. Liberty*. Yogyakarta.
- Margono dan Muljadi. 2000. Studi Transfer Massa Garam dalam Telur Secara Batch. *Laporan Penelitian*. Fakultas Teknik. UNS. Surakarta.
- Sirait, C.H. 1986. *Telur dan Pengolahannya*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor.
- Sudaryani. 2003. *Kualitas Telur*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sugitha, I.M. 1995. *Dadih Makanan Tradisional Minang, Manfaat dan Khasiatnya. Dalam Widyakarya Nasional Khasiat Makanan Tradisional*. Kantor Menteri Negara Urusan Pangan RI. Jakarta. Hal: 532-540
- Winarno, F.G., dan S. Koswara. 2002. *Telur: Komposisi, Penanganan dan Pengolahannya*. M-Brio Press, Bogor