

**KARAKTERISTIK SENSORI TELUR PUYUH ASIN DENGAN RASIO  
BAHAN PEMBALUR DAN LAMA PENYIMPANAN YANG BERBEDA**

**SKRIPSI**

**IRDAMAYANTI DAHRI**

**I 111 14 079**



**FAKULTAS PETERNAKAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**MAKASSAR**

**2019**



**KARAKTERISTIK SENSORI TELUR PUYUH ASIN DENGAN RASIO  
BAHAN PEMBALUR DAN LAMA PENYIMPANAN YANG BERBEDA**

**SKRIPSI**

**IRDAMAYANTI DAHRI**

**I 111 14 079**

**Skripsi sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Peternakan  
Pada Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin**

**FAKULTAS PETERNAKAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**MAKASSAR**

**2019**



## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Irdamayanti Dahri

NIM : I 111 14 079

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis dengan judul: **Karakteristik Sensori Telur Puyuh Asin Dengan Rasio Bahan Pembalur Dan Lama Penyimpanan Yang Berbeda** adalah asli.

Apabila sebagian atau seluruhnya dari karya skripsi ini tidak asli atau plagiasi maka saya bersedia dikenakan sanksi akademik sesuai peraturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Makassar. November 2019

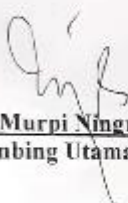
Irdamayanti Dahri

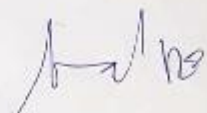


## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Karakteristik Sensori Telur Puyuh Asin Dengan Rasio  
Bahan Pembalur dan Lama Penyimpanan Yang Berbeda  
Nama : Irdamayanti Dahri  
NIM : 111114079

Skripsi ini Telah Diperiksa dan Disetujui oleh :

  
Endah Murpi Ningrum, S.Pt., MP  
Pembimbing Utama

  
Dr. Ir. Nahariah, S.Pt., MP., IPM  
Pembimbing Anggota



  
Dr. Ir. Muli Rizwan, S.Pt., M.Si.  
Ketua Program Studi

Tanggal Lulus: 28 November 2019



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas berkat rahmat dan taufik-Nya sehingga dapat menyusun skripsi. Melalui kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini utamanya kepada:

1. Ibu **Endah Murpi Ningrum, S.Pt., MP** sebagai pembimbing utama dan Ibu **Dr. Ir. Nahariah, S.Pt., MP.,IPM** sebagai pembimbing anggota yang telah mencurahkan perhatian untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan proposal ini.
2. Bapak **Prof. Dr. Ir. Muh. Irfan Said, S.Pt, MP.,IPM** dan Bapak **Dr. Hikma M Ali S.Pt., M.Si.,IPU** sebagai pembahas yang telah banyak memberikan saran dalam penulisan skripsi ini.
3. Ibu **Dr. Ir. Nahariah, S.Pt., MP.,IPM** sebagai Penasehat Akademik yang telah memberikan bimbingan dan motivasi kepada penulis.
4. Ibu **drh. Farida Nur Yulianti, M.Si** dan Kanda **Syamsuddin, S.Pt.** selaku Pembimbing Praktek Kerja Lapangan (PKL) yang telah membimbing dalam pelaksanaan PKL.
5. Bapak **Prof. Dr. Ir. Lellah Rahim, M.Sc** selaku Dekan Fakultas Peternakan, Bapak **Prof. Dr. Muhammad Yusuf, S.Pt. IPU** selaku Wakil Dekan I, Ibu **Prof.Dr. Sitti Nurani Sirajuddin, S.Pt, M.Si.** selaku Wakil Dekan II dan Bapak **Prof. Dr. Ir. Jasmal A. Syamsu, M.Si.** selaku Wakil Dekan III serta **Muh. Ridwan, S.Pt., M.Si** selaku Ketua Program Studi Peternakan



terima kasih atas segala bantuan kepada penulis selama menjadi mahasiswa di Fakultas Peternakan.

6. Ibu **Endah Murpi Ningrum, S.Pt, MP.** selaku Panitia Seminar Hasil Penelitian, Ibu **Dr. Fatma Maruddin, S.Pt, MP.** selaku Panitia Usulan Penelitian, Ibu **drh. Hj. Farida Nur Yuliati, M.Si.** selaku panitia Usulan Topik, dan Bapak **Dr. Hikmah M. Ali, S.Pt, M.Si., IPU** serta Ibu **Dr. Wahniyathi, S.Pt, M.Si.** selaku Panitia Seminar Jurusan Tahun 2019, terima kasih atas bantuan dan dukungan selama ini.
7. Ibu dan Bapak **Dosen** tanpa terkecuali yang telah membimbing penulis selama kuliah di Fakultas Peternakan dan seluruh **Pegawai Fakultas Peternakan** terima kasih atas bantuan yang diberikan kepada penulis selama ini.
8. Ayahanda **Dahri** dan Ibunda **Irawati**, orang tua wali, Bapak **Fatahuddin Logo**, ibu **Nurnia, Ratte dan Nurhayati** atas segala doa, dukungan dan kasih sayang yang tiada henti sehingga penulis memiliki semangat yang tinggi. Kepada Kakak Sepupu penulis **Hardiono S.T, Nurul Izzah Iskandar, S.I.Kom, Yusran, Rusdianto dan Jasni, SH** yang telah memberikan motivasi dan dukungan. Adik penulis **Irmayanti Dahri, Fika, Ulfa, Ashar, Zulkipli, Fatmawati.** yang telah memberikan semangat bagi penulis dalam menjalankan aktivitasnya..
9. Kepada RC **Ayu Rahayu Labiding S,Hut, Hastika S,P Kartina** yang menemani, mendukung, dan menyemangati penulis yang penuh keluhan.

dan **Kelas B, Kelas Ganjil** tanpa terkecuali terima kasih telah berbagi pengetahuan dengan penulis dan terima kasih atas kebersamaannya.



11. Kakanda senior dan adik-adik (**Lion 2010, Solandeven 2011, Flok Mentality 2012, Larfa 2013, Ant 2014, Rantai 2015, BOSS 2016, GRIFIN 2017, CRANE 2018**), yang telah menjadi wadah bagi penulis untuk belajar.
12. Kepada Sahabat baikku **Cewcan Afriana, Ainun Ratnadilla S.Pt, Nurfadilah S.Pt Yunita Salam, S.Pt, Novriade S.Pt Alm. Rahmawati S.Pt** yang telah menemani, membantu dan memberi dukungan dan banyak membantu selama kuliah. Kepada **Ulfa Triana Ilyas S.Pt, Erni Damayanti S.Pt, Hesti Vera S.Pt, Irma Podding S.Pt, Andi Tenri Widi Dwi Rosa S.Pt, Anisah Mutiah S.Pt, Risma Amir S.Pt, Andi Zamzani Yusuf S.Pt, Dian Justisia Ningrum, Desi Yuliarti S.Pt, Amalia Rachman S.Pt dan Murni Tri Utami S.Pt, Harianto S.Pt, Muslim S.Pt, Rajab, Gregrius Pian, Syair S.Pt, Taal, Marsidi, Arfan, Arfan, Idam, Akbar S. Sulfianto dan Maskum, Ilham Taha S.Pt, Immanuel.** yang memberi dukungan, kebersamaan dan semangat kepada penulis.
13. Rekan- rekan **ANT 14** Terima kasih telah banyak menjadi inspirasi penulis untuk selalu belajar di tengah tingginya perbedaan di antara kita.
14. Kepada “**AFC**” **Anwar Ansari S.Pt, Muh. Iqbal Nurman S.Pt, Aswar S.Pt, Amalia Rahman S.Pt dan Etrid Januari S.Pt**
15. Teman-teman **KKN Reguler Gelombang 96** atas pengalaman yang diberikan di lokasi **KKN Desa Kaliang, Kec. Duampanua, Kab. Pinrang. Sufandi S. Muhammad Yahya, Seprilianti, Wastuti Aritonang.**
16. **HIMATEHATE\_UH** Terima kasih atas segala pengorbanan, bantuan, ilmu persahabatan selama ini. Kepada **Muh. Zulkarnain, Mustafa Mahmud,**



**Farid Rusdi, Marwah S.Pt, Evi Hasrianti Angreani S.Pt, Bauzad S.Pt, Setyowati** terima kasih atas kerja samanya selama ini.

17. **UKM SEPAK BOLA\_UH** Tanpa terkecuali terima kasih atas pengalaman berorganisasi selama ini.
18. **HPMM (Himpunan Pelajar Massenrempulu)** Tanpa terkecuali terima kasih atas pengalaman dan kebersamaan berorganisasi selama ini.
19. **IKMS (Ikatan Keluarga Mahasiswa Siambo)** Tanpa terkecuali terima kasih atas pengalaman dan kebersamaan berorganisasi selama ini.
20. **SEMA FAPET-UH** atas segala pengalaman dan ilmu yang telah di ajarkan kepada penulis. Terima kasih pula kepada **HIMAPROTEK-UH, HUMANIKA-UH dan HIMSENA-UH.**
21. Teman-teman **Panelis** yang meluangkan waktunya untuk melakukan uji organoleptik terhadap sampel penelitian penulis.
22. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebut satu persatu, terima kasih atas segala bantuan yang diberikan kepada penulis selama menyelesaikan studi.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan karena terbatasnya kemampuan dan waktu yang tersedia. Oleh karena itu saya mohon maaf atas kekurangan tersebut. Semoga Skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan bagi saya sendiri guna membantu dalam melaksanakan tugas-tugas masa yang akan datang.

Makassar, Oktober 2019

Penulis





## ABSTRAK

**IRDAMAYANTI DAHRI.** I11114079. Karakteristik Sensori Telur Puyuh Asin Dengan Rasio Bahan Pembalur dan Lama Penyimpanan Yang Berbeda. Dibimbing oleh **Endah Murpi Ningrum** dan **Nahariah.**

Telur puyuh bersifat mudah rusak, perbedaan ketebalan, struktur dan komposisi kerabang telur dengan telur puyuh menjadi pertimbangan untuk aplikasi perlakuan pembuatan telur puyuh asin. Rasio pembalur (abu gosok dan serbuk batu bata merah) dengan rasio pembalur dan lama penyimpanan yang berbeda dapat mempengaruhi karakteristik organoleptik (warna, aroma, tekstur, rasa, dan kesukaan) dan lama penyimpanan yang berbeda. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui karakteristik sensori (warna, aroma, tekstur, rasa, dan kesukaan) telur puyuh asin dengan rasio pembalur dan lama penyimpanan yang berbeda. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) pola factorial 3x5 dengan 3 ulangan, Faktor pertama menggunakan rasio pembalur (abu gosok dan serbuk batu bata) dan faktor kedua lama penyimpanan 5, 7, 14, 21, dan 28 hari. Telur puyuh asin dengan lama penyimpanan 28 hari dengan rasio pembalur 50:50 pada setiap pembaluran paling banyak disukai panelis di bandingkan dengan lama penyimpanan lainnya. Lama penyimpanan dapat mengubah karakteristik organoleptik telur puyuh asin yaitu warna, aroma, rasa, tekstur dan kesukaan.

Kata kunci : Telur puyuh, Abu Gosok, Serbuk Bata Merah, Organoleptik, Penyimpanan.



## ABSTRACT

**IRDAMAYANTI DAHRI.** I11114079. Sensory Characteristics of Salted Quail Eggs with Different Ratio of Distributing Materials and Storage Time. Supervised by **Endah Murpi Ningrum** and **Nahariah**.

Quail eggs are easily damaged, differences in thickness, structure and composition of the eggshell with quail eggs are a consideration for the treatment application of making salted quail eggs. Distribution ratio (rubbing ash and red brick powder) with different supplier ratio and duration of storage can affect organoleptic characteristics (color, aroma, texture, taste, and preference) and different storage duration. The purpose of this study was to determine the sensory characteristics (color, aroma, texture, taste, and preference) of salted quail eggs with different distribution ratios and length of storage. Distribution Ratio (Rubbing Ash and Brick Powder) and Long Storage Factor 5, 7, 14, 21, and 28 Days. Salted quail eggs with a storage period of 28 days with a distribution ratio of 50:50 for each dressing are most preferred by panelists compared to other storage times. Long storage can change the organoleptic characteristics of salted quail eggs, namely color, aroma, taste, texture and liking.

Keywords: Quail Eggs, Rub Ash, Red Brick Powder, Organoleptic, Storage.



## DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
PENDAHULUAN.....	1
TINJAUAN PUSTAKA	
Telur puyuh.....	3
Pengolahan Telur Puyuh Asin .....	4
Metode Pengasinan Telur Puyuh .....	6
Karakteristik Telur Puyuh Asin .....	8
METODE PENELITIAN	
Waktu dan Tempat Penelitian.....	10
Materi Penelitian.....	10
Rancangan Penelitian.....	10
Prosedur Penelitian .....	11
Parameter yang Diukur .....	13
Analisis Data.....	14
HASIL DAN PEMBAHASAN	
Uji Organoleptik Warna.....	15
Uji organoleptik Aroma .....	17
Uji oganoleptik Rasa.....	19
Uji organoleptik Tekstur .....	21
Uji organoleptik Kesukaan.....	23
KESIMPULAN DAN SARAN	
Kesimpulan .....	25
Saran.....	25
DAFTAR PUSTAKA .....	26
LAMPIRAN .....	28
A.....	45
	11



## DAFTAR TABEL

No.		Halaman
1	Kandungan Gizi Telur Puyuh per 100 Gram .....	3
2	<i>Kadar NaCl Putih dan Kuning dalam Telur Puyuh Asin (%)</i> .....	8
3	Warna kuning telur dengan rasio pembalur (abu gosok dan serbuk bata merah) dengan lama penyimpanan yang berbeda .....	15
4	Aroma kuning telur dengan rasio pembalur (abu gosok dan serbuk bata merah) dengan lama penyimpnan yang berbedaa .....	17
5	Rasa kuning telur dengan rasio pembalur (abu gosok dan serbuk bata merah) dengan lama penyimpanan yang berbeda .....	19
6	Tekstur kuning telur dengan rasio pembalur (abu gosok dan serbuk bata merah) dengan lama penyimpanan yang berbeda .....	21
7	Kesukaan kuning telur dengan rasio pembalur (abu gosok dan serbuk bata merah) dengan lama penyimpanan yang berbeda.....	23



## DAFTAR GAMBAR

No.	Halaman
1	Diagram Alir Proses Pembuatan Telur Puyuh Asin dengan Konsentrasi Garam Berbeda ..... 12
2	Dokumentasi Penelitian ..... 42



## DAFTAR LAMPIRAN

No.		Halaman
1	Hasil analisis ragam warna telur puyuh asin dengan rasio pembaluran dan lama penyimpanan yang berbeda .....	29
2	Hasil analisis ragam aroma telur puyuh asin dengan rasio pembaluran dan lama penyimpanan yang berbeda .....	32
3	Hasil analisis ragam rasa telur puyuh asin dengan rasio pembaluran dan lama penyimpanan yang berbeda .....	34
4	Hasil analisis ragam tekstur telur puyuh asin dengan rasio pembaluran dan lama penyimpanan yang berbeda .....	37
5	Hasil analisis ragam kesukaan telur puyuh asin dengan rasio pembaluran dan lama penyimpanan yang berbeda .....	40
6	Dokumentasi kegiatan penelitian .....	43



## PENDAHULUAN

Telur merupakan salah satu produk hewani yang berasal dari ternak unggas. Telur sebagai bahan pangan sumber protein yang bermutu tinggi, kandungan gizi telur yang tinggi dan harganya relatif murah apabila dibandingkan dengan bahan sumber protein lainnya (Idayanti dkk., 2009).

Telur puyuh bersifat mudah rusak. Kerusakan yang sering terjadi berupa kerusakan fisik, kimia dan biologi. Telur yang disimpan pada udara terbuka (suhu ruang) dapat bertahan 7-14 hari, setelah itu telur mengalami perubahan. Hal ini menyebabkan telur puyuh konsumsi perlu diberikan perlakuan pengolahan atau pengawetan. Pengasinan telur merupakan metode pengolahan sederhana yang hingga saat ini terus digunakan dan dikembangkan pada telur itik dan ayam. Perbedaan ketebalan, struktur dan komposisi kerabang telur dengan telur puyuh menjadi pertimbangan untuk aplikasi perlakuan pembuatan telur puyuh asin.

Saat ini penelitian telur asin dengan menggunakan telur puyuh terus dilakukan. Hal ini mengingat perbedaan ketebalan cangkang dan besar telur yang berbeda dengan bebek dan ayam yang telah dikembangkan terlebih dahulu. Perbedaan tersebut mengakibatkan perlunya penelitian terkait komponen yang terlibat dalam pembuatan telur asin.

Penelitian pengolahan telur puyuh yang telah dilakukan adalah penggunaan media pembalur dan penggaraman. Menurut Lukito *et al.* (2012) kombinasi media pembalur (abu gosok dan serbuk bata merah) diketahui

tingkat *infiltrasi* garam yang baik ke dalam telur dibandingkan media dan media cair. Pengembangan lebih lanjut dalam penelitian ini akan



dilakukan penelitian pembalur (abu gosok dan serbuk bata merah). Hal ini mengingat serbuk bata merah dan abu gosok memiliki densitas/kerapatan berbeda. Kondisi ini akan mempengaruhi penyerapan garam ke dalam telur. Kondisi lebih lanjut akan mempengaruhi tingkat kesukaan konsumen.

Proses pengasinan dapat dibedakan menjadi dua cara yaitu merendam telur dengan larutan garam jenuh dan membalut telur dengan adonan garam yang biasanya terdiri dari beberapa bahan tambahan yaitu bubuk batu bata merah, abu gosok dan garam atau disebut dengan pemeraman (Suprapti, 2002).

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui karakteristik sensori (warna, aroma, tekstur, rasa, dan kesukaan) telur puyuh asin dengan rasio pembalur dan lama penyimpanan yang berbeda.

Kegunaan penelitian ini yaitu dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya, serta berguna bagi masyarakat yang ingin melakukan pengolahan telur puyuh asin dengan lama penyimpanan yang berbeda sehingga bisa menjadi lahan bisnis yang baru.





## TINJAUAN PUSTAKA

### Telur Puyuh

Telur puyuh merupakan kumpulan makanan yang disediakan induk unggas untuk perkembangan embrio menjadi anak ayam didalam suatu wadah. Isi dari telur akan semakin habis begitu telur telah menetas. Telur tersusun oleh tiga bagian utama yaitu kulit telur, bagian cairan bening, dan bagian cairan yang berwarna kuning (Rasyaf, 1990).

Nugroho dan Mayun (1986) menyatakan bahwa telur puyuh mengandung 13,6% protein dan 8,2% lemak. Kandungan protein dan lemak telur puyuh lebih baik dibandingkan dengan telur unggas lainnya (Listiyowati dan Roosпитasari, 2005). Kandungan gizi telur puyuh dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Kandungan Gizi Telur Puyuh per 100 gram

Jenis unggas	Protein (%)	Lemak (%)	Karbohidrat (%)	Abu (%)
Ayam ras	12,7	11,3	0,9	1,0
Itik	13,3	14,3	0,7	1,1
Puyuh	13,1	11,1	1,6	1,1

Sumber : Listiyowati dan Kinanti (2005)

Kualitas telur sangat mempengaruhi daya terima konsumen, seperti kebersihan, kesegaran, berat telur, kualitas kerabang, indeks kuning telur (*yolk index*), *haugh unit* (HU) dan komposisi kimianya (Stadelman, 1977; Song *et al.*, 2000). Menurut North dan Bell (1992), kualitas telur ditentukan berdasarkan kualitas secara interior dan eksterior. Kualitas interior telur meliputi indeks kuning telur (*yolk index*), yolk rasio, albumen rasio, albumen index dan *haugh*

litas eksterior meliputi indeks telur, bobot telur dan bobot kerabang



## Pengolahan Telur Puyuh Asin

Telur asin merupakan salah satu produk yang disukai masyarakat. Prinsip dari pembuatan telur asin adalah terjadinya proses ionisasi garam NaCl yang kemudian berdifusi ke dalam telur melalui pori-pori kerabang. Tujuan dari pembuatan telur asin adalah sebagai upaya untuk pengawetan, selain itu juga untuk meningkatkan cita rasa dari telur. Metode pengasinan telur yang selama ini dikenal adalah dengan pengasinan tradisional, yaitu perendaman dalam larutan garam dan pembalutan telur dalam adonan garam dengan bubuk bata merah atau dengan abu gosok (Wulandari dkk.,2014).

Penetrasi garam secara difusi pada pengasinan tradisional berlangsung secara lambat. Kecepatan penetrasi garam ini dapat dilakukan dengan meningkatkan kadar NaCl dalam larutan perendam. Selain hal tersebut, agar penetrasi garam ke dalam telur dapat berlangsung lebih cepat, maka pengasinan telur juga bisa dilakukan dengan metode tekanan (Sujinem, 2006).

Metode tekanan merupakan upaya untuk meningkatkan kualitas telur asin dan diharapkan mampu mempercepat proses pembuatan telur asin. Prinsip pemberian tekanan adalah meningkatkan perbedaan tekanan osmotik antara tekanan diluar dengan tekanan didalam telur. Semakin tinggi perbedaan tekanan osmotik tersebut, maka semakin tinggi laju difusi NaCl kedalam telur (Rukmiasih dkk.,2015).

Telur yang telah diasinkan mengalami penurunan berat sekitar 2%–8,4%. Ukuran kristal garam berpengaruh pada proses pengasinan telur. Kristal

yang besar (lebih dari  $6 \text{ mm}^3$ ) menghasilkan laju difusi akan terlalu cepat yang dapat menyebabkan pengerasan lapisan protein terluar dari telur sehingga



menghambat difusi garam ke bagian telur yang lebih dalam (Winarno dan Koswara, 2002).

Proses pengasinan telur yang umum dilakukan oleh masyarakat dengan menggunakan garam dapur sebagai bahan pengawetnya. Garam merupakan faktor utama dalam proses pengasinan telur yang berfungsi sebagai bahan pengawet untuk mencegah pembusukan telur, sehingga meningkatkan daya simpannya (Novia dkk., 2011).

Pengasinan telur dapat dilakukan dengan merendam telur dalam larutan garam jenuh (metode basah) dan membalut/membungkus telur menggunakan adonan garam serta abu gosok (metode kering) (Lukito dkk., 2012). Kedua metode pengasinan mempunyai kelebihan masing - masing.

Metode basah memiliki kemampuan penetrasi garam ke dalam telur berlangsung lebih cepat akan tetapi albumen telur relatif lebih basah. Sebaliknya metode kering penetrasi garam lebih lambat dan albumin telur lebih padat. Lukman (2008) mengemukakan bahwa berdasarkan perbedaan metode pengasinan metode kering lebih disukai oleh panelis.

Suharno dan Amri (2003 ) menyatakan bahwa ada beberapa cara pengolahan dan pengawetan telur. Salah satunya dengan pembuatan telur asin dengan proses bubuk batu bata dicampur dengan garam. Larutan garam selain memberi cita rasa juga dapat berfungsi sebagai pengawet. Garam berfungsi sebagai antiseptik dan pengendali mikroorganisme penyebab pembusukan.

Bubuk bata berfungsi untuk menghilangkan bau amis pada telur puyuh tidak terkontaminasi bakteri. Hal ini disebabkan batu bata merah lebih



dulu dilakukan pembakaran sehingga bakteri mati pada saat pembakaran dan sebagai pengikat ketika pembaluran (Nursiwi dkk., 2013).

### **Metode Pengasinan Telur Puyuh**

Pengawetan telur merupakan salah satu usaha untuk mencegah menurunnya kualitas telur. Terkadang di dalam rumah tangga, telur sering disimpan dalam lemari pendingin tetapi cara ini hanya dapat mempertahankan kualitas telur selama 2-3 minggu. Berbagai metode yang sering digunakan untuk pengawetan telur segar adalah dengan pengemasan kering yaitu mengemas telur dengan pasir, sekam dan serbuk gergaji dengan maksud mengurangi proses penguapan CO<sub>2</sub> dan air. Cara yang lain dengan perendaman menggunakan air kaca/ air kapur (Marsudin, 2009).

Salah satu metode pengawetan pada telur puyuh adalah pengasinan. Pengasinan merupakan metode pembuatan telur puyuh asin dengan cara perendaman telur dalam adonan garam dan abu gosok atau media lain seperti bubuk batu merah dan serbuk kelapa. Ada banyak macam pengasinan telur secara tradisional masyarakat kita telah mengawetkan telur dengan cara pengasinan menggunakan adonan garam, yaitu garam di campurkan dengan komponen-komponen lainnya seperti abu gosok, batu bata merah, kapur, tanah liat dan sebagainya. Selain itu pengasinan telur juga dapat dilakukan dengan menggunakan media cair yaitu dengan larutan garam jenuh (Astawan, 1988).

Prinsip dari pengawetan khususnya telur konsumsi adalah mencegah masuknya mikroba ke dalam telur, dan mencegah penguapan air dan gas-gas

telur yang melewati pori-pori kerabang telur yang berjumlah 7.000  
7.000 dengan variasi ukuran 13 mikron pada ujung yang tumpul, dan 6



mikron pada ujung yang runcing. Telur segar yang baik di tandai oleh bentuk kulitnya yang bagus, cukup tebal, tidak cacat (retak), warnanya bersih, rongga udara dalam telur kecil, posisi kuning telur di tengah-tengah dan tidak terdapat noda darah (Marsudin, 2009).

Untuk mengurangi kerusakan telur selama penyimpanan dan sekaligus meningkatkan nilai ekonominya dilakukan upaya pengasinan (Sarwono, 1995). Pengasinan telur umumnya dilakukan dengan dua cara, yaitu perendaman dalam larutan garam dan pemeraman oleh adonan campuran garam dengan tanah liat, atau abu gosok atau bubuk bata merah (Sahroni, 2003).

Bentuk olahan telur yang sampai sekarang paling dikenal dan paling digemari oleh masyarakat Indonesia adalah telur asin (BPS, 2005).. Telur asin merupakan telur yang diawetkan dengan cara penggaraman. Tujuan utama dari proses pengasinan telur ini selain membuang rasa amis dan menciptakan rasa yang khas adalah untuk memperpanjang masa simpan telur.

Umumnya lama proses pengasinan yang dilakukan dalam pembuatan telur asin adalah 14 hari. Cara ini didapat dari pengalaman sebelumnya membuat telur asin dengan lama pemeraman 14 hari. Idris (1984) menyatakan bahwa lama

Pemeraman kedalam pembuatan telur asin adalah 10 – 15 hari, sedangkan Afriani dan Lukman (1998) dalam Suryatno dan Sutomo (2012) yang melakukan pemeraman secara bertahap mulai dari 7 hari, 10 hari, dan 13 hari, menyatakan bahwa lama pemeraman antara 10 dan 13 hari tidak terlalu

keasinannya. Sedangkan proses pengasinan dengan larutan garam jenuh akan waktu sekitar 7 – 10 hari (Suprapti, 2002).



Keunggulan pembuatan telur asin dengan cara perendaman adalah prosesnya lebih singkat, sangat mudah dan praktis dilakukan, namun kualitas telur asin yang dihasilkan kurang baik (Astawan, 1988). Menurut Suprpti (2002), telur asin dengan metode perendaman dalam larutan garam jenuh akan memiliki putih telur yang berlubang – lubang (keropos).

### Karakteristik Telur Puyuh Asin

Berdasarkan Penelitian Lukito *et al.*, (2012) kadar NaCl terhadap telur puyuh asin dengan berbagai metode pengasinan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kadar NaCl Putih dan Kuning dalam Telur Puyuh Asin (%)

Bagian Telur	Kadar NaCl pada perlakuan (%)			
	T1	T2	T3	T4
Putih Telur	0,44 <sup>a</sup>	0,33 <sup>a</sup>	0,50 <sup>a</sup>	0,88 <sup>d</sup>
Kuning Telur	0,27	0,27	0,41	0,55

Keterangan: T<sub>1</sub> = pelumuran dengan adonan garam dan abu gosok  
T<sub>2</sub> = pelumuran dengan adonan garam dan serbuk bata merah  
T<sub>3</sub> = pelumuran dengan adonan garam, serbuk bata merah dan abu gosok  
T<sub>4</sub> = perendaman ke dalam larutan garam jenuh

Kadar NaCl yang lebih tinggi dan waktu pengasinan yang lebih lama akan menyebabkan penetrasi NaCl semakin besar dan semakin cepat ke dalam telur (Sukendra 1986). Penetrasi sendiri dipengaruhi oleh besar dan jumlah pori-pori telur serta kemurnian NaCl yang digunakan. Hadiwiyoto *et al.* (1981) berpendapat, bahwa proses difusi sendiri merupakan peristiwa dimana partikel-partikel akan bergerak dari larutan konsentrasi tinggi ke konsentrasi rendah sehingga akhirnya akan mencapai keadaan dimana konsentrasi kedua zat tersebut menjadi sama.

Sukendra dalam Kastaman *et al.* (2005) mengemukakan bahwa kadar telur asin dipengaruhi oleh seberapa besarnya penetrasi NaCl ke dalam



telur. Penetrasi atau masuknya ion  $\text{Na}^+$  dan  $\text{Cl}^-$  kedalam telur asin dipengaruhi ukuran kristal garam, konsentrasi garam yang digunakan dan lamanya pemeraman telur asin. Selain itu juga dipengaruhi oleh jumlah pori-pori telur serta tingkat kemurnian  $\text{NaCl}$  yang digunakan.

Konsentrasi garam juga berpengaruh terhadap kualitas organoleptik pada telur asin. Hasil penelitian Marni *et al.* (2013) didapatkan bahwa konsentrasi garam yang digunakan dalam pembuatan telur puyuh asin yakni 0%, 2%, 4%, 6%, 8%. Aroma terbaik di dapatkan pada konsentrasi garam 8% sedangkan nilai rasa didapatkan pada konsentrasi garam 4%.



## METODE PENELITIAN

### Waktu dan Tempat

Penelitian telah dilakukan pada bulan April-Mei 2019 bertempat di Laboratorium Teknologi Pengolahan Daging dan Telur Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, Makassar.

### Materi Penelitian

Bahan yang digunakan adalah telur puyuh, garam kasar (NaCl), label, abu gosok, serbuk bata merah dan air.

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ember, baskom, analitik, *beaker glass* dan spatula/sendok.

### Rancangan Penelitian

Rancangan percobaan pada penelitian ini adalah rancangan acak lengkap (RAL) pola faktorial 3 x 5 dengan 3 ulangan. Faktor pertama penggunaan rasio pembalur (abu gosok dan serbuk bata merah) dan faktor kedua lama pembaluran.

Faktor A adalah rasio pemberian abu gosok (A) dan serbuk bata (S) terdiri dari :

A1 = (A) 60 % : (S) 40%

A2 = (A) 50 % : (S) 50%

A3 = (A) 40 % : (S) 60%

Faktor B adalah lama penyimpanan

Waktu penyimpanan 5 hari

Waktu penyimpanan 7 hari

Waktu penyimpanan 14 hari





B3 = Waktu penyimpanan 21 hari

B4 = Waktu penyimpanan 28 hari

### **Prosedur Penelitian**

Penelitian ini meliputi beberapa tahap yaitu tahap persiapan telur, tahap pembuatan adonan telur asin tahap penyimpanan, tahap perebusan dan tahap pengujian parameter.

#### 1. Tahap Persiapan Telur dan Garam.

Telur berumur 1 hari diambil dan dipilih dari salah satu peternak puyuh di desa Lempangan Kabupaten Maros, sebanyak 540 telur disiapkan untuk kebutuhan pada setiap perlakuan menggunakan 12 butir telur disortir dan selanjutnya dicuci untuk menghilangkan kotoran pada cangkang, kemudian telur ditimbang setelah itu menghitung perlakuan konsentrasi garam berdasarkan pada berat telur yang di gunakan.

#### 2. Tahap Persiapan Pembalur Telur.

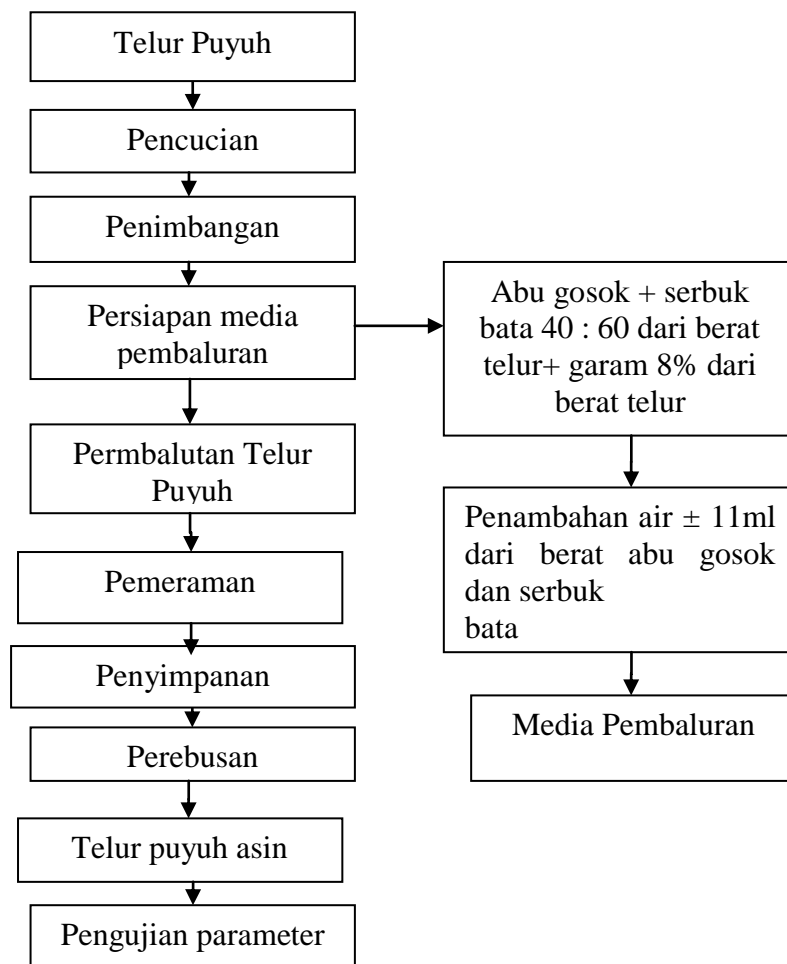
Pembalur didapatkan dari hasil pra penelitian yang diketahui bahwa 1 butir telur membutuhkan sekitar 14 gram pembalur. Presentase abu gosok dan serbuk bata merah berdasarkan dari jumlah pembalur untuk sejumlah unit perlakuan telur.

Kebutuhan air berdasarkan pra penelitian untuk 14 gram pembalur adalah 11 ml, sehingga jumlah air yang digunakan untuk setiap perlakuannya dapat dihitung untuk sejumlah unit perlakuan telur



### 3. Tahap pembuatan telur asin

Media pembaluran dicampurkan sesuai kebutuhan garam dan air, selanjutnya campuran tersebut dibalurkan keseluruh permukaan setiap 1 butir telur unit perlakuan, satu butir telur membutuhkan sekitar 14 gram pembalur. Presentase abu gosok dan serbuk bata merah berdasarkan dari jumlah pembalur untuk sejumlah unit perlakuan telur. Setelah tahap pembaluran selesai, telur kemudian pemeraman selama 5 hari. Telur perlakuan di simpan selama 7 hari, 14 hari, 21 hari, dan 28 hari. Setiap perlakuan (lama penyimpanan) di lakukan pengujian.



1. Diagram alir pembuatan telur puyuh asin dengan konsentrasi garam yang berbeda.



## Parameter yang Diukur

### Uji Karakteristik Organoleptik dan Kesukaan

Parameter yang diamati pada penelitian ini adalah pengujian organoleptik yang meliputi warna, rasa, aroma, dan tekstur selain itu juga akan dilakukan uji hedonik. Uji hedonik juga disebut kesukaan. Panelis diminta menilai kesukaan atau ketidaksukaan (Setyaningsih *et al.*, 2010). Pengamatan subjektif (organoleptik) dilakukan oleh 15 orang panelis dari mahasiswa Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin.

Tabel 3. Parameter Uji Organoleptik Telur Puyuh Asin terhadap Rasio Pembaluran (Abu Gosok dan Serbuk Bata Merah) dengan lama Penyimpanan yang Berbeda

Skor	Parameter Organoleptik dan Hedonik				
	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa	Suka
1	Sangat tidak kuning	Sangat amis	Sangat tidak kenyal	Sangat tidak asin	Sangat tidak suka
2	Tidak kuning	Amis	Tidak kenyal	Tidak asin	Tidak suka
3	biasa	Biasa	Biasa	biasa	Biasa
4	kuning	Tidak amis	Kenyal	asin	Suka
5	Sangat kuning	Sangat tidak amis	Sangat kenyal	Sangat tidak asin	Sangat suka



## Analisis Data

Data diolah statistik dengan analisis ragam model matematika yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + \beta_j + (\alpha\beta)_{ij} + \epsilon_{ijk}$$

$$i = 1, 2, \text{ dan } 3$$

$$j = 1, 2, 3, \text{ dan } 4$$

$$k = 1, 2, \text{ dan } 3$$

Keterangan :

$Y_{ijk}$  = Nilai pengamatan pada unit perlakuan ke-k yang diperoleh dari perbandingan abu gosok dan serbuk bata merah ke-i terhadap lama penyimpanan.

$\mu$  = Nilai rata-rata perlakuan.

$\alpha_i$  = Pengaruh perbandingan abu gosok dan serbuk bata merah ke-i terhadap lama penyimpanan.

$\beta_j$  = Pengaruh penambahan konsentrisasi garam ke-j terhadap lama penyimpanan.

$(\alpha\beta)_{ij}$  = Pengaruh interaksi perbandingan abu gosok dan serbuk bata merah ke-I dan konsentrasi garam ke-j terhadap lama penyimpanan.

$\epsilon_{ijk}$  = Pengaruh galat dan timbul perlakuan ke-k yang di peroleh dari perlakuan perbandingan abu gosok dan serbuk bata merah ke-i lama penyimpanan.

Selanjutnya perlakuan menunjukkan pengaruh yang nyata untuk melihat

perbedaan antara perlakuan maka dilakukan uji Duncan (Garpez, 1991).

