

## **Kandungan Lemak Dan Kadar Garam Pada Telur Itik Asin Dengan Penambahan Tepung Kulit Buah Kecapi (*Sandoricum Koetjape*)**

*Fat Content and Salt Levels in Salted Duck Eggs with the Addition of Harp Flour (*Sandoricum koetjape*)*

Intan Dwi Novieta<sup>1</sup>, Fitriani<sup>2</sup>, Ahmad Rezal<sup>1</sup>, Munir<sup>1</sup> dan Muh. Jurhadi Kadir<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Peternakan Universitas Muhammadiyah Parepare

Jln. Jend.Ahmad Yani KM.6 Parepare, 91132

<sup>2</sup>Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan

Jln. Poros Makassar-Parepare Km.83, Pangkep, 90652

Email: [ahmadrezal0210@gmail.com](mailto:ahmadrezal0210@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Penelitian bertujuan untuk mengetahui penambahan tepung kulit kecapi terhadap kandungan lemak dan kadar garam telur itik asin dengan menggunakan metode rancangan acak lengkap (RAL) dengan empat perlakuan dan tiga ulangan. K0: Tanpa perlakuan kontrol 0%. K1: Tepung kulit kecapi (*Sandoricum koetjape*) 5 gram. K2: Tepung kulit kecapi (*Sandoricum koetjape*) 10 gram. K3: Tepung kulit kecapi (*Sandoricum koetjape*) 15 gram. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan tepung kulit kecapi pada level yang berbeda berpengaruh sangat nyata ( $P<0,01$ ) terhadap kadar garam sedangkan pada kadar lemak berpengaruh nyata ( $P<0,05$ ). Rata-rata nilai kadar lemak K0 (1,63%), K1 (1,19%), K2 (0,98%), K3 (0,98%), dan nilai kadar lemak K0 (16,92%), K1 (17,02%) K2 (17,42%) dan K3 (18,93%). Adapun perlakuan terbaik yaitu pada perlakuan K3 dengan penambahan tepung kulit kecapi sebanyak 15%

Kata Kunci : Tepung Kulit Kecapi (*Sandoricum koetjape*), Pakan Alternatif, Kadar Garam, Kadar Lemak

### **ABSTRACT**

The aim of the study was to determine the addition of harp shell flour to the fat content and salt content of salted duck eggs using a completely randomized design (CRD) with four treatments and three replications. K0: Without control treatment 0%. K1: Lyre skin flour (*Sandoricum koetjape*) 5 grams. K2: Lyre skin flour (*Sandoricum koetjape*) 10 grams. K3: Lyre skin flour (*Sandoricum koetjape*) 15 grams. The results showed that the addition of lute skin flour at different levels had a very significant effect ( $P<0.01$ ) on the salt content, while the fat content had a significant effect ( $P<0.05$ ). The average value of the fat content of K0 (1.63%), K1 (1.19%), K2 (0.98%), K3 (0.98%), and the value of the fat content of K0 (16.92%), K1 (17.02%) K2 (17.42%) and K3 (18.93%). The best treatment was the K3 treatment with the addition of 15% lute skin flour.

Keywords: Lyre Skin Flour (*Sandoricum koetjape*), Feed Alternative Salt Content, Fat Content.

## PENDAHULUAN

Keberhasilan yang dicapai bidang peternakan unggas telah memberikan hasil panen yang berlimpah. Hasil utama yang diperoleh dari usaha ini selain daging adalah telur. Konsumsi telur yang besar dibarengi oleh tingkat produksi yang semakin meningkat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perkembangan produksi telur itik segar di Indonesia tahun 2000 sampai dengan 2005 secara nasional terus meningkat dengan laju pertumbuhan sebesar 6,42% setiap tahun.

Telur merupakan bahan pangan yang mengandung protein cukup tinggi dengan susunan asam-asam amino lengkap. Selain itu, telur juga mengandung lemak tak jenuh, vitamin, dan mineral yang diperlukan tubuh dan sangat mudah dicerna. Rasa yang enak, harga yang relatif murah serta dapat diolah menjadi berbagai macam produk makanan, menyebabkan telur banyak dikonsumsi oleh masyarakat.

Ketersediaan telur tidak mengenal musim, namun telur juga memiliki beberapa kelemahan, antara lain kulit telur mudah pecah atau retak dan tidak dapat menahan tekanan mekanis yang besar sehingga telur tidak dapat diperlakukan secara kasar pada suatu wadah, kelembaban relatif udara dan suhu ruang penyimpanan dapat mempengaruhi mutu telur dan dapat menyebabkan perubahan secara kimiawi dan mikrobiologis. Maka dari itu, usaha pengawetan perlu dilakukan untuk mempertahankan kualitas telur.

Bentuk olahan telur itik yang sampai sekarang paling dikenal dan paling digemari oleh masyarakat Indonesia adalah telur asin. 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. Garam merupakan faktor utama dalam proses pengasinan telur berfungsi sebagai bahan pengawet untuk mencegah pembusukan telur, sehingga meningkatkan daya simpannya. Semakin tinggi kadar garam yang diberikan dalam proses pengasinan telur, maka akan semakin meningkatkan daya simpannya.

Penggunaan kadar garam yang tinggi selain dapat menyebabkan tingkat keasinan meningkat juga berkontribusi secara nyata terhadap prevalensi kejadian hipertensi. WHO mengumumkan dalam proses pengasinan dibutuhkan penambahan garam secara signifikan yang dapat mengakibatkan kandungan garam dalam makanan melewati ambang batas dan menambah berat beban ginjal. Bagi konsumen yang gemar mengonsumsi makanan asinan, bahaya hipertensi akan meningkat seiring dengan penggunaan garam yang berlebihan. WHO (2003).

Pada penelitian Bayani (2016), melaporkan bahwa buah dan kulit buah kecap muda memiliki senyawa fenolik dan alkaloid dalam ketiga ekstrak petroleum eter, kloroform, dan metanol. Senyawa fenolik memiliki manfaat cukup besar, utamanya adalah sebagai antioksidan. Terkait dengan aktivitas antioksidannya, senyawa fenolik telah dilaporkan memiliki efek positif dalam sistem kekebalan tubuh, pencegahan kanker, infeksi virus atau peradangan dan infeksi mikroba (Ahmad dkk, 2015). Sedangkan pada penelitian Mentari (2016), kulit buah kecap terkandung senyawa metabolit sekunder antara lain alkaloid, terpenoid, tanin, flavonoid, dan saponin

Berdasarkan uraian tersebut maka penulis tertarik melakukan penelitian untuk penambahan tepung kecap dengan judul penelitian “Kadar NaCl dan Lemak Kasar Itik Asin yang diberi Tepung Kulit Kecapi”.

## METODE PENELITIAN

### Waktu Dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama dua bulan yaitu pada bulan Juli-Agustus tahun 2022, lokasi penelitian berada pada Laboratorium Universitas Muhammadiyah Parepare, dan Uji Kandungan di Laboratorium Kimia dan Makanan Ternak Universitas Hasanuddin Makassar.

### Alat Dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah ember plastik sebagai wadah pemeraman, baskom, alat tulis, blender, penyaring, sendok, gelas ukur pengayak, kain pembersih, timbangan dan mortal .

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah telur itik umur maksimal 48 jam (2 hari) sebanyak 72 butir, abu gosok , garam, air, tissue dan kertas label.

### Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 4 taraf perlakuan K0, K1, K2, K3, setiap perlakuan terdiri dari 3 ulangan sehingga terdapat 12 unit pengamatan dimana setiap unit percobaan terdiri dari 6 butir telur itik sehingga jumlah telur itik yang digunakan yaitu 72 butir. Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan penambahan ekstrak tepung kulit kecap (*Sandoricum koetjpe*) dengan level pemberian yang berbeda pada adonan telur asin. Adapun level pemberian yang diaplikasikan sebagai berikut:

K0 : Tanpa Perlakuan/ Kontrol (0%)

K1 : Tepung Kulit Buah Kecapi 5 gram

K2 : Tepung Kulit Buah Kecapi 10 gram

K3 : Tepung Kulit Buah Kecapi 15 gram

### Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil penelitian ini dihitung menggunakan analisis ragam (ANOVA) jika berpengaruh nyata maka akan di lanjutkan dengan uji Duncan. Data dianalisis dengan bantuan program SPSS versi 21.0.

### Kadar NaCl

Prosedur penetapan kadar NaCl menggunakan metode mohr :

Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan, membilas buret dengan aquadest kemudian kalibrasi dengan AgNO<sub>3</sub>, mengisi buret dengan AgNO<sub>3</sub> 0,1 N, timbang sampel yang telah dihaluskan sebanyak 5 gram, sampel di ekstraksi (disaring) dengan penambahan 10-20 ml

aquadest panas dan ditunggu selama beberapa menit sehingga semua garam NaCl larut semua, cairan ekstrak ditampung dalam wadah dan dicampur dengan baik, cairan yang diperoleh kemudian ditambahkan 3 ml K<sub>2</sub>CrO<sub>4</sub> 5%. (Nur Qadri dkk, 2016), hasil yang diperoleh kemudian dimasukkan dalam persamaan matematis berikut :

$$\text{NaCl \%} = \frac{V \text{ AgNO}_3 \times N \text{ AgNO}_3 \times \text{Mm NaCl} \times \text{FP}}{\text{mg sampel}} \times 100\%$$

Keterangan :

V : Volume AgNO<sub>3</sub> yang digunakan dalam titrasi

N : Normalitas AgNO<sub>3</sub>

FP : Faktor Pengenceran

Mm : Massa Molar

### **Kadar Lemak**

Prosedur Uji Kadar Lemak Telur Asin (AOAC, 2005). Labu lemak dikeringkan dalam oven kemudian sampel ditimbang sebanyak 5 g, dibungkus dengan kertas saring dan ditutup kapas bebas lemak, setelah itu diletakkan kertas saring berisi sampel dalam alat ekstraksi soxhlet yang dirangkai dengan kondensor kemudian dimasukkan pelarut heksana ke dalam labu lemak lalu direfluks selama minimal 5 jam kemudian dihilangkan sisa pelarut dalam labu lemak dengan cara dipanaskan dalam oven lalu ditimbang dan dihitung berdasarkan rumus berikut :

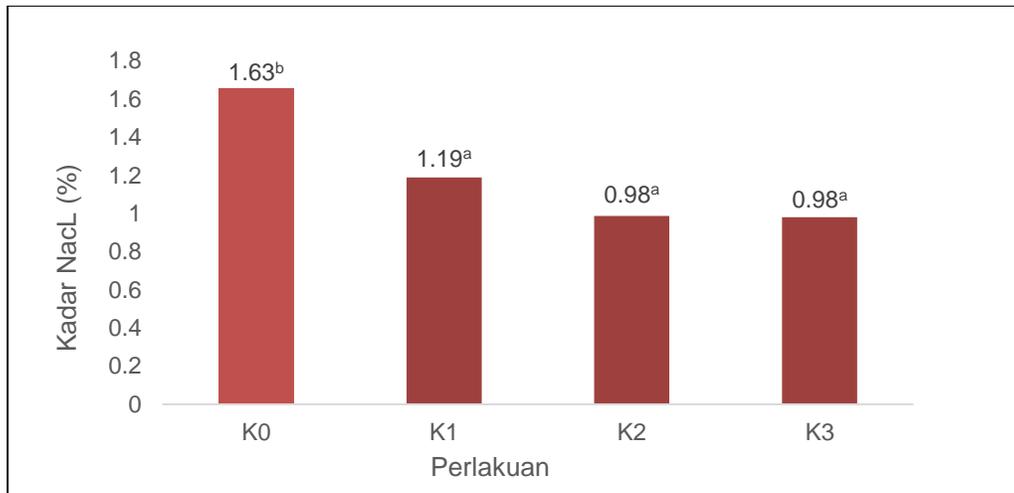
$$\text{Kadar Lemak (\%)} = \frac{\text{Berat Lemak}}{\text{Berat Sampel}} \times 100\%$$

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Kadar NaCl**

Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata kadar garam dengan penambahan tepung kulit buah kecapi telur itik asin, selengkapnya dapat dilihat pada grafik 1.

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa penambahan tepung kulit kecapi berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap kadar garam telur itik asin. Hal ini dapat dilihat pada grafik 1. Nilai kadar garam berkisar 1,65% – 0,98%. Perlakuan K0 berbeda nyata dengan perlakuan K1, K2 dan K3, perlakuan K1 tidak berbeda nyata dengan perlakuan K2 dan K3, tetapi berbeda nyata dengan perlakuan K0.



Grafik 1. Rata-rata kadar garam telur itik asin dengan penambahan kulit buah kecap

Rata-rata kadar garam telur itik asin dengan penambahan tepung kulit buah kecap. pada konsentrasi 5%, 10%, 15% berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap kadar garam pada telur itik asin. Sesuai dengan grafik 3. Nilai tertinggi kadar garam terdapat pada perlakuan K0 yaitu 1,65% dan terendah pada perlakuan K3 yaitu 0,98%. Penurunan kadar garam pada peningkatan tepung kulit buah kecap, diduga dipengaruhi oleh kandungan tanin dan flavonoid dalam tepung kulit kecap yang dapat menghambat proses masuknya garam ke dalam telur, sehingga nilai kadar garam semakin menurun. Hal ini sejalan dengan pendapat Suartini (2006) dan Swantara dan Yenni (2009) menyatakan bahwa senyawa zat aktif yang terkandung di dalam kulit kecap antara lain eugenol, flavonoid, saponin dan tanin yang mampu menyamakan kulit telur dan menghambat pertumbuhan bakteri yang dapat menyebabkan kerusakan dinding sel bakteri dan menghambat kerja enzim.

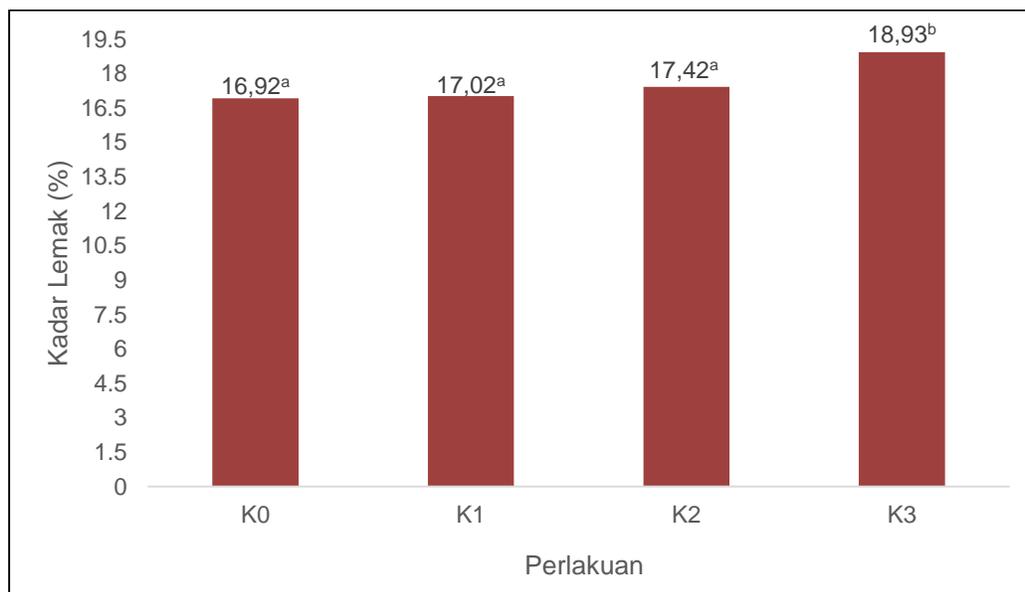
Berdasarkan uji kadar garam telur itik asin yang diberi perlakuan penambahan tepung kulit buah kecap yaitu K1 (1,19%), K2 (0,98%) dan K3 (0,98%) penambahan tepung kulit buah kecap pada telur asin dapat menghambat masuknya garam pada telur akibat terjadinya denaturasi protein pada bagian dalam kerabang sehingga kadar garam yang masuk ke dalam telur dengan penambahan level tepung kulit buah kecap semakin menurun. Untuk kadar garam telur asin yang diperoleh memiliki hasil yang bagus sesuai dengan standar mutu telur asin (SNI 01-4277-1996) menyatakan bahwa kadar telur asin yang baik minimal 2%. Peningkatan kadar garam pada telur itik asin pada perlakuan K0 tanpa penambahan tepung kulit kecap pada proses pengasinan maka kadar garam telur itik asin meningkat, kondisi tersebut sangat tidak menguntungkan bagi yang mengonsumsi telur asin, karena jika kadar garam telur asin cukup tinggi dan dikonsumsi secara berlebihan maka akan menyebabkan dampak buruk bagi kesehatan tubuh seperti tekanan darah dan menimbulkan hipertensi. Hal ini sejalan dengan pendapat Suprpti (2002), garam merupakan faktor utama dalam proses pengasinan telur, berfungsi sebagai bahan pengawet untuk

mencegah pembusuk telur, sehingga meningkatkan daya simpannya tetapi apabila pemberian garam berlebihan akan menyebabkan dampak buruk bagi kesehatan.

Karakteristik telur asin sangat dipengaruhi oleh kadar air dan kadar garam dari telur sehingga nantinya dapat berpengaruh terhadap tingkat kesukaan pada setiap konsumen yang konsumsinya apabila penggunaan pada perlakuan melebihi batas penggunaan akan menyebabkan tekanan darah akan meningkat (tinggi), hal ini sejalan dengan pendapat (Wati dan Munir, 2012) menyatakan bahwa konsentrasi garam 10% sampai 15 hari menghasilkan rasa asin putih telur yang tidak terlalu asin dan tekstur masir kuning telur yang khas disukai oleh kebanyakan orang.

### Kadar Lemak

Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata kadar lemak dengan penambahan kulit kecap telur itik asin, selengkapnya dapat dilihat pada grafik 2.



Grafik 2. Rata-rata kadar lemak telur itik asin dengan penambahan tepung kulit buah kecap

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa penambahan tepung kulit kecap berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap kadar lemak telur itik asin. Hal ini dapat dilihat pada grafik 2. Nilai kadar lemak berkisar 16,92% – 18,93%. Perlakuan K0 tidak berbeda nyata dengan perlakuan K1 dan K2 tetapi berbeda nyata dengan perlakuan K0, perlakuan K3 berbeda nyata dengan perlakuan K0, K1 dan K2.

Rata-rata kadar lemak telur itik asin dengan penambahan tepung kulit buah kecap berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap uji kadar lemak pada telur itik asin. Sesuai dengan gambar 4. Nilai tertinggi kadar lemak terdapat pada perlakuan R3 yaitu 18,93% dan terendah pada perlakuan R0 yaitu 16,92%. Pemberian tepung kulit buah kecap pada pembuatan telur asin

memberikan pengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap kadar lemak, sehingga terjadi perubahan kadar lemak pada telur asin yang dihasilkan.

Terjadinya penurunan kadar lemak pada diduga dipengaruhi oleh flavonoid dan antioksidan yang terdapat dalam kulit buah kecap yang mampu menyamakan kulit telur, sehingga menghambat proses oksidasi lemak. Hal ini sejalan dengan pendapat Susanti (2015), menyatakan bahwa fungsi antioksidan digunakan sebagai upaya untuk memperkecil proses oksidasi lemak.

Perubahan nilai kadar lemak dalam telur asin dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor dari pakan yang diberikan, suhu pemeraman, waktu pembuatan dan penurunan air dalam telur. Palupi (2007) menyatakan bahwa tingkat kerusakan lemak bervariasi tergantung pada suhu yang digunakan dan lamanya proses pengolahan, maka kerusakan lemak semakin menjadi.

Menurut Genesan *et al.* (2014) menyatakan bahwa, proses pengasinan telur dapat meningkatkan kadar lemak, hal ini terjadi karena adanya penambahan garam pada proses tersebut, lemak yang terdapat dalam telur adalah trigliserida (lemak netral), fosfolipida (lecithin)

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka disimpulkan bahwa hasil dari perlakuan penambahan tepung kulit buah kecap dapat mempengaruhi kadar garam dan kadar lemak telur itik asin. Adapun perlakuan terbaik adalah K3 (15%) pada kadar garam dengan nilai (0,98%).

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, A. R., Juwita, S. Afriyanty D. R. 2015. Penetapan Kadar Fenolik dan Flavonoid Total Ekstrak Metanol Buah dan Daun Patikala (*Etlingera elatior*). *Pharmacy Science Research*. 2(1): 1-10.
- AOAC. 2005. *Official Methods of Analysis*. Association of Official Analytical Chemists. Benjamin Franklin Station, Washington
- Bayani, F. 2016. Uji Aktivitas Antioksidan Dari Ekstrak Buah Sentul (*Sandoricum koetjape*). *Jurnal Pengkajian Ilmu dan Pembelajaran Matematika dan IPA IKIP Mataram*. 4(2): 47-54.
- Genesan, P., Kaewmance, T., Benjakul, S., & Baharin, B.S. 2014. Comparative Study On The Nutritional Value Of Pi Dan And Salted Duck Egg. *J. Food Sei*, 34(1), 1-6. Doi: 10.5851/Kosfa 2014.34.1.1.
- Mentari. 2016. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Kulit Buah Kecapi (*Sandoricum koetjape*) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. Skripsi. Uin Alauddin Makassar, Makassar.
- Palupi, N. S., F. R. Zakaria dan E. Prangdimurti. 2007. Pengaruh Pengolahan Terhadap Nilai Gizi Pangan. IPB. Bogor.

- Suartini, N. M., 2006, Skrining, Isolasi, dan Identifikasi Senyawa Antibakteri dalam Tumbuhan Berkhasiat Sebagai Obat Sakit Perut yang Tercatat dalam Usada Taru Premana, Skripsi, Universitas Udayana, Bukit Jimbaran
- Suprapati, M. L. 2002. *Pengawetan Telur*. Yogyakarta: Kanisius.
- Susanti, M., T. 2005. Analisis Antioksidan, Total Fenol dan Kadar Kolesterol pada Kuning Telur Asin Dengan Penambahan Ekstrak Jahe. *Jurnal Peternakan*. 4 (3) : 66 -78.
- Swantara I M. Dira. Yenni Ciawi. Identifikasi senyawa antibakteri pada daun kecapi. *Jurnal Kimia* 2009;61-8.
- Wati dan Munir. 2012. *Uji Organoleptic Telur Asin Dengan Konsentrasi Garam Dan Peram Yang Berbeda*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Banten, Banten.
- WHO. *Diet and Chronic Diseases*. Geneva: World Health Organization; 2003.