



**POTENSI PENAMBAHAN EKSTRAK DAUN BELUNTAS DAN KULIT
MANGGIS TERHADAP KUALITAS FISIK TELUR ITIK ASIN**

**POTENTIAL OF ADDITION OF BELUNTAS LEAF EXTRACT AND
MANGOSTEEN SKIN TO THE PHYSICAL QUALITY OF
SALTED ITIC EGGS**

Sari Wiji Utami ¹⁾, Rindu Ayu Agustin ²⁾, Fatimatuz Zuhro ³⁾

^{1,2)} Politeknik Negeri Banyuwangi

³⁾ FPMIPA IKIP PGRI Jember

Email ¹⁾: sariwijiutami@poliwangi.ac.id

ABSTRAK

Telur merupakan sumber protein hewani dengan kandungan gizi yang lengkap dan harga terjangkau. Tetapi, telur memiliki sifat yang mudah rusak, baik kerusakan fisik maupun kerusakan akibat serangan mikroorganisme melalui pori-pori cangkangnya. Sifat telur yang mudah rusak menyebabkan perlunya metode penanganan sehingga telur memiliki daya simpan yang cukup lama, salah satunya melalui proses pengawetan dengan pengasinan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan ekstrak daun beluntas dan kulit manggis terhadap kualitas fisik telur itik asin. Kualitas fisik yang diteliti, antara lain; berat telur, tinggi putih telur, *Haugh Unit* (HU), dan warna kuning telur. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji *paired sample t-test*, yaitu membandingkan sample telur asin tanpa perlakuan (kontrol) dan telur asin dengan perlakuan penambahan ekstrak daun beluntas dan kulit manggis. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penambahan daun beluntas dan kulit manggis berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi putih, HU, dan warna kuning telur, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap parameter berat telur.

Kata kunci: Daun Beluntas, Kualitas Fisik, Kulit Manggis, Telur Itik Asin.

ABSTRACT

Eggs are a source of animal protein with complete nutritional content and affordable prices. However, eggs have properties that are easily damaged, both physical damage and damage caused by microorganism attacks through the pores of their shells. The nature of perishable eggs causes the need for handling methods so that eggs have a long shelf life, one of which is through the preservation process with salting. This study aims to determine the effect of adding beluntas leaves and mangosteen peel extract to the physical quality of salted duck eggs. The physical qualities examined include: egg weight, egg white height, *Haugh Unit* (HU), and egg yolk color. This research was conducted using *paired sample t-test*, which compares salted egg samples without treatment (control) and salted eggs with the treatment of adding beluntas leaves and mangosteen peel extract. The results of this study showed that the addition of beluntas leaves and mangosteen peel significantly affected the parameters of white height, HU, and egg yolk color, but did not significantly affect the egg weight parameters.

Keywords: Beluntas Leaf, Physical Quality, Mangosteen Peel, Salted Duck Egg.

PENDAHULUAN

Masyarakat yang semakin maju tingkat pengetahuannya semakin sadar akan kebutuhan protein dalam kehidupan mereka. Sumber protein dapat diperoleh baik dari sumber protein nabati maupun hewani. Sumber protein hewani bisa diperoleh dari hewan ternak, salah satunya telur. Telur merupakan produk asal hewani yang memiliki kandungan gizi lengkap serta sumber bahan pangan yang cukup banyak dikonsumsi oleh masyarakat (Widyantoro dkk, 2013).

Telur mengandung vitamin larut lemak yaitu vitamin A, D, E, K, serta vitamin yang larut air seperti *thiamin*, *riboflavin*, asam *pantotenat*, *niasin*, asam *folat* dan vitamin B12. Kuning telur cukup tinggi kandungan kolesterolnya (Harlina, *et al.*, 2012). Telur adalah salah satu sumber protein hewani yang memiliki rasa yang lezat, mudah dicerna, dan bergizi tinggi. Telur terdiri dari protein hewani 13%, lemak 12%, vitamin, dan mineral.

Telur memiliki sifat yang mudah rusak, baik kerusakan fisik maupun kerusakan akibat serangan mikroorganisme melalui pori-pori cangkang telur. Sifat telur yang mudah rusak menyebabkan perlunya metode penanganan sehingga telur tersebut memiliki daya simpan yang cukup lama (Lukito, 2012). Salah satu metode pengawetan telur yang dilakukan sejak dahulu yaitu pengawetan dengan cara pengasinan. Telur yang biasanya diasinkan yaitu telur itik karena memiliki pori-pori yang besar dan bau amis yang lebih tajam dibandingkan telur unggas lainnya. Tujuan dari pengasinan sendiri yaitu membuang rasa amis, menciptakan rasa yang khas serta untuk memperpanjang masa simpan telur (Yosi *et al.*, 2016).

Telur asin sendiri sampai saat ini masih digemari oleh masyarakat karena gizinya yang lengkap, harganya terjangkau dan rasanya yang enak, namun telur asin juga memiliki kelemahan yaitu kandungan kolesterol yang tinggi. Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI menyatakan bahwa kadar lemak pada bagian kuning telur itik adalah 35% sedangkan kadar lemak kuning telur ayam 31,9%. Kuning telur memiliki kadar kolesterol yang tergolong cukup tinggi yaitu 1075 mg/100gr menyebabkan konsumsi telur secara berlebihan berdampak negatif untuk kesehatan (Sukma, 2012).

Kulit buah manggis dan daun beluntas dalam kehidupan sehari-hari merupakan bahan yang belum optimal pemanfaatannya, namun seiring perkembangan teknologi sudah banyak produsen jamu tradisional maupun

komersial memanfaatkan kedua bahan tersebut sebagai bahan obat atau jamu yang memiliki khasiat sangat baik untuk kesehatan manusia. Kulit buah manggis mengandung antioksidan 10 kali lipat dibandingkan buah-buahan lainnya. Antioksidan dari buah manggis yaitu *xanthone*. Kandungan antioksidan dapat dimanfaatkan pada produk pangan sebagai aditif untuk mencegah kerusakan akibat oksidasi, di antaranya untuk mencegah oksidasi lemak, perubahan warna aroma dan pengawet pada bahan pangan (Putra, 2010). Manfaat antioksidan ini mampu menghambat pertumbuhan sel kanker dan mampu melindungi sel dari radikal bebas penyebab berbagai penyakit (Permata, 2010). Daun beluntas memiliki kandungan senyawa seperti *alkaloid*, minyak atsiri, *saponin*, dan senyawa *flavonoid* yang berfungsi sebagai obat antibakteri, penyakit diare, jerawat, bisul, dan mengobati gangguan pencernaan untuk anak-anak. Kandungan minyak atsiri pada daun beluntas juga berfungsi untuk mengawetkan makanan. (Widyawati, 2015).

Masyarakat perlu mengonsumsi makanan yang mengandung antioksidan tinggi dan rendah kolesterol. Penambahan bahan-bahan yang mengandung antioksidan tinggi serta antimikroba seperti daun beluntas dan ekstrak kulit manggis pada pembuatan telur itik asin memiliki manfaat bagi kesehatan (Miryanti, 2011). Senyawa lain yang terkandung pada daun beluntas dan kulit manggis juga bertujuan untuk memperpanjang masa simpan telur itik asin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan daun beluntas dan kulit manggis terhadap kualitas fisik telur itik asin.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli-Agustus 2017 di Laboratorium Teknologi Pengolahan Hasil Ternak Politeknik Negeri Banyuwangi. Beberapa bahan yang digunakan, antara lain; telur itik, batu bata, garam, tepung daun beluntas, tepung kulit manggis, air, kertas label, gula, cuka, kopi dan air mineral. Peralatan yang digunakan, antara lain: timbangan digital, pisau, nampan, panci, kompor, blender, baskom, ember, sendok, saringan, penjepit, piring, gelas ukur, dan spatula.

Penelitian ini diawali dengan proses pembuatan telur asin dengan penambahan kulit manggis dan beluntas yaitu pertama menyiapkan telur itik yang

sudah dibersihkan, kemudian menyiapkan bahan-bahan yang dibutuhkan seperti garam dan bata merah selanjutnya kedua bahan tersebut dicampurkan dengan tambahan kulit manggis dan beluntas sampai menjadi pasta dengan persentase 0% (perlakuan kontrol) dan 5% (penambahan ekstrak daun beluntas dan kulit manggis), lalu dibalutkan pada telur tersebut. Setelah dilakukan tahap pembalutan pada telur, kemudian dilakukan pemeraman selama ± 1 minggu agar menghasilkan telur itik asin.

Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah kualitas fisik telur itik asin, yang meliputi; berat telur, tinggi putih, *Haugh Unit* (HU), dan warna kuning telur. Data hasil penelitian dianalisis dengan uji *paired sample t-test* dengan menggunakan program SPSS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian sampel telur itik asin pada penelitian ini dilakukan dengan cara membandingkan telur itik asin komersil dengan telur asin yang diberikan perlakuan penambahan daun beluntas dan kulit manggis dengan lama pemeraman yang sama yaitu 7 hari dengan konsentrasi 5%. Pengujian telur yang diberi perlakuan sebelumnya diuji kualitas fisik dan jumlah mikrobiologi. Pengujian ini meliputi; berat telur, tinggi putih, *Haugh Unit* (HU), dan warna kuning telur.

Kualitas telur secara keseluruhan ditentukan oleh kualitas isi dan kulit telur, oleh karena itu, penentuan kualitas telur dilakukan pada kedua bagian telur tersebut (Suryatno dkk, 2015). Berdasarkan analisis data dalam penelitian ini didapatkan hasil kualitas fisik yang tersaji pada Tabel 1. sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Uji *Paired Sample T-test*

Parameter	Perlakuan		Signifikansi
	Komersil	Perlakuan	
Berat telur	75.14 $\pm$ 5.35 ^a	72.18 $\pm$ 3.80 ^b	0.21
Tinggi putih	5.89 $\pm$ 0.19 ^b	6.52 $\pm$ 0.13 ^a	0.04
HU	70.91 $\pm$ 4.88 ^b	76.30 $\pm$ 3.42 ^a	0.03
Warna kuning telur	14.30 $\pm$ 0.48 ^b	14.70 $\pm$ 0.48 ^a	0.03

Keterangan: angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan ada perbedaan yang nyata ($P < 0.05$).

Berdasarkan Tabel 1. tersebut dapat dilihat pengaruh penambahan daun beluntas dan kulit manggis pada beberapa parameter pengamatan sebagai berikut;

1. Pengaruh Perlakuan terhadap Berat Telur

Hasil analisis *Paired Samples T-test* menunjukkan perlakuan penambahan daun beluntas dan kulit manggis tidak berpengaruh terhadap tingkat berat telur asin ($P > 0.05$). Ukuran telur yang tidak seragam diduga mempengaruhi berat pada telur tersebut. Alfia (2015) menyatakan bahwa bobot telur mempengaruhi kualitas bagian dalam telur, bobot dari bagian telur lebih cenderung mengikuti pola pertambahan bobot telur, semakin meningkat bobot telur semakin meningkat pula bagian-bagian dalam telur. Faktor utama yang mempengaruhi bobot telur yaitu ukuran telur, nutrisi pakan dan jenis unggas. Pengaruh dari pengasinan telur yaitu adanya penambahan bobot telur selama masa pemeraman, proporsi penambahan bobot telur relatif sedikit dibandingkan telur yang tidak diasinkan. Hal tersebut dipengaruhi kondisi pemeraman yang lembab sehingga terjadi proses pencairan garam yang dapat masuk melalui pori-pori telur (Marandi dkk, 2013).

2. Pengaruh Perlakuan terhadap Tinggi Putih

Tinggi putih menggambarkan kualitas kesegaran pada telur, karena semakin encer putih telur maka semakin rendah tinggi putih telur. Hasil analisis *Paired Samples T-test* menunjukkan bahwa perlakuan penambahan daun beluntas dan kulit manggis berpengaruh nyata ($P < 0.05$) terhadap tinggi putih telur. Kandungan tanin serta antioksidan pada daun beluntas dan kulit manggis memiliki fungsi sebagai antibakteri sehingga melindungi telur dari kerusakan mikroorganisme. Riawan (2017) menyatakan telur dapat mengalami kerusakan fisik maupun kerusakan yang disebabkan oleh pertumbuhan yang masuk melalui pori-pori telur. Antioksidan merupakan senyawa yang dapat menghambat reaksi oksidasi suatu zat yang dapat menetralkan radikal bebas. Antioksidan juga berfungsi sebagai senyawa antibakteri yang dapat melindungi telur dari kerusakan mikroorganisme.

3. Pengaruh Perlakuan terhadap *Haugh Unit* (HU)

Haugh Unit (HU) merupakan hubungan antara tinggi albumen telur dengan keseluruhan bobot telur dan HU digunakan sebagai salah satu dasar pengukuran kualitas telur (Anwar, 2015). Penentuan kualitas telur berdasarkan nilai HU dari standar USDA, nilai HU 72 atau lebih termasuk kualitas AA, 60-72 kualitas B dan dibawah 60 masuk pada kualitas C. Besarnya nilai HU dipengaruhi oleh lama penyimpanan (Kadir, 2013).

Hasil analisis *Paired Samples T-test* menunjukkan bahwa perlakuan penambahan daun beluntas dan kulit manggis berpengaruh nyata ($P < 0.05$) terhadap nilai HU. Telur itik asin yang diberi perlakuan penambahan daun beluntas dan kulit manggis memiliki nilai HU lebih tinggi dibandingkan telur itik asin komersil. Penambahan daun beluntas dan kulit manggis terhadap telur itik asin menunjukkan nilai HU 75 lebih, yang artinya kualitas telur tersebut masih sangat baik. Kandungan antioksidan, minyak atsiri dan tanin pada daun beluntas dan kulit manggis berfungsi sebagai antibakteri. Senyawa-senyawa tersebut yang bisa digunakan sebagai bahan pengawet alami karena berfungsi melindungi produk pangan dari kerusakan seperti terjadinya oksidasi pada bahan pangan tersebut. Srihari (2015) menyatakan senyawa fitokimia yang terkandung dalam daun beluntas seperti tanin, antioksidan, fenol dan *flavonoid* memiliki kemampuan untuk menghambat terjadinya proses kerusakan pada produk pangan.

Faktor lain yang diduga mempengaruhi penurunan kualitas HU yaitu pakan yang diberikan pada itik serta penyimpanan telur pasca panen mempengaruhi kualitas nilai HU pada telur itik. Hal tersebut diperkuat dengan pernyataan Alfia (2015), bahwa manajemen pakan yang diberikan peternak pada itik di beberapa daerah mempengaruhi kualitas HU telur.

4. Pengaruh Perlakuan terhadap Warna Kuning Telur

Hasil analisis *Paired Samples T-test* menunjukkan bahwa perlakuan penambahan daun beluntas dan kulit manggis berpengaruh nyata ($P < 0.05$) terhadap warna kuning telur. Kandungan senyawa *anthosianin* pada kulit manggis dan fenol *flavonoid* mempengaruhi warna kuning telur. Kulit buah manggis memiliki kandungan *anthosianin* yang berpotensi sebagai pewarna alami. *Anthosianin* memiliki warna merah sampai biru pada tanaman dan tergolong senyawa *flavonoid* yang pada umumnya larut dalam air (Yohanna, 2016). Warna kuning telur dipengaruhi kandungan lemak yang tinggi, lemak tersebut dihasilkan oleh pakan yang diberikan pada itik. Apendi (2013) menyatakan warna kuning telur yang dihasilkan tergantung pada pigmen dan kandungan gizi dalam pakan unggas yang diberikan, bahan-bahan saat pemeraman serta kadar garam yang diberikan akan menghasilkan warna kecerahan pada telur asin. Warna kuning telur pada penelitian ini memiliki nilai berkisar 14.30-14.70 adalah yang sudah mendekati selera konsumen. Murhalien (2010) menyatakan warna kuning telur

yang yang disukai konsumen berkisar 9.17-10.33 serta warna yang kuning telur yang baik yaitu dengan warna kuning kemerahan jika diukur menggunakan *coloring yolk fan* skor antara 11-14.

KESIMPULAN

Penambahan daun beluntas dan kulit manggis berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi putih, *Haught Unit* (HU), dan warna kuning telur, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap parameter berat telur. Berdasarkan hasil tersebut, dapat diketahui bahwa daun beluntas dan kulit manggis memiliki potensi untuk meningkatkan kualitas fisik telur itik asin.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfia, Y. 2015. Indeks Kuning Telur (IKT) dan *Haugh Unit* (HU) Telur Itik Lokal dari Beberapa Tempat Budidaya Itik di Jawa. *Jurnal Ilmiah Peternakan*. 1(6): 7-15.
- Anwar, M. 2015. Pengaruh Pencelupan Pada Air Mendidih dan Air Kapur Sebelum Penyimpanan terhadap Kualitas Telur Ayam Ras (*Gallus gallus*). *Jurnal Buletin Anatomi dan Fisiologi*. 15(1): 24-30.
- Apendi. 2013. Evaluasi Kadar Asam Lemak Bebas dan Sifat Organoleptik pada Telur Asin Asap dengan Lama Pengasapan Berbeda. *Jurnal Ilmiah Peternakan*. 1(1): 142-150.
- Harlina, P. W., Legowo. A. W., Pramono, Y. B. 2012. The Effect of Supplementation Garlic Oil ss An Antibacterial Activity and Salting Time on The Characteristics of Salted Egg. *Journal Applied Food Tech*. 1(4): 121-128.
- Kadir, A. I. 2013. Pengaruh Kombinasi Konsentrasi Daun Teh (*Camellia Sinensis*) dengan Asap Cair (*Liquid Smoke*) dan Lama Pengasinan Terhadap Nilai HU (*Haugh Unit*) dan Kemasiran Telur Asin. *Jurnal Ilmu Peternakan*. 1(9): 24-35.
- Lukito, G. A. 2012. Pengaruh Berbagai Metode Pengasinan terhadap Kadar NaCl, Kekenyalan dan Tingkat Kesukaan Konsumen pada Telur Puyuh Asin. *Jurnal Animal Agriculture*. 1(1): 829-838.
- Miryanti, A., Lanny, S., Kurniawan B., dan Stephen I. 2011. Ekstraksi Antioksidan dari Kulit Buah Manggis. [Skripsi]. Bandung: Universitas Katolik Parahyangan.

- Murhalien. 2010. Meningkatkan Kualitas Telur melalui Penambahan Teh Hijau dalam Pakan Ayam Petelur. *Jurnal Produksi Ternak*. 5(1): 32-37.
- Putra. K. N. I. 2010. Aktivitas Bakteri Ekstrak Kulit Manggis (*Garcinia mangostana* L.) serta Kandungan Senyawa Aktifnya. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*. 11(1): 1-6.
- Permata, A. W. 2010. Kulit Buah Manggis dapat Menjadi Minuman Instan Kaya Antioksidan. *Jurnal Pertanian*. 32(2): 22-24.
- Riawan. 2017. Pengaruh Perendaman Telur menggunakan Larutan Daun Kelor terhadap Kualitas Internal Telur Ayam Ras. *Jurnal Ilmiah Peternakan*. 5(1): 1-7.
- Srihari, E. 2015. Ekstrak Kulit Manggis Bubuk. *Jurnal Teknik Kimia*. 10(1): 2-3.
- Sukma, A. W. 2012. Perubahan Mutu Hedonik Telur Asin Sangrai Selama Penyimpanan. *Jurnal Pertanian*. 1(1): 585-598.
- Suryatno, Hedi, Basito, E. 2012. Kajian Organoleptik, Aktivitas Antioksidan, Total Fenol pada Variasi Lama Pemeraman Pembuatan Telur Asin yang Ditambahkan Ekstrak Jahe. *Jurnal Teknosains Pangan*. 1(1): 118-125.
- Widyawati, D. T. 2015. Serbuk *Efferverscent* Berbasis Ekstrak Daun Beluntas (*Pluchea indica* L) sebagai Sumber Antioksidan Alami. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. 3(4): 1412-1422.
- Widyantoro, B., Sulistyowati, M., Wasito, S. 2013. Evaluasi Kadar Air dan Jumlah Bakteri Telur Asin Asap. *Jurnal Ilmiah Peternakan*. 1(1): 276-281.
- Yohanna, B. R. 2016. Ekstraksi *Anthosianin* dari Kulit Buah Manggis (*Garcinia mangostana* L) sebagai Zat Pewarna Alami. [Skripsi]. Yogyakarta: Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
- Yosi, F., Nurul, H., Jurlinda, Meisji, L. S. 2016. Kualitas Fisik Telur Asin Itik Pegangan yang Diproses dengan Menggunakan Abu Pelepah Kelapa Sawit dan Asap Cair. *Jurnal Buletin Peternakan*. 40(1): 66-74.