



PENILAIAN KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA TELUR ITIK ASIN RASA BAWANG PUTIH : Review

Oleh : Nahariah dan Hikmah1)

(Staf Pengajar pada Departemen Teknologi Hasil Ternak Fakultas Peternakan
Universitas Hasanuddin, Makassar)

Pendahuluan

Populasi ternak unggas penghasil telur secara nasional mengalami peningkatan pada tahun 2017 dibandingkan dengan populasi pada tahun 2016. Rincian populasi meliputi: ayam buras 299,7 juta ekor (peningkatan 1,82 persen), ayam ras petelur 176,9 juta ekor (peningkatan 9,65 persen), ayam ras pedaging 1,8 miliar ekor (peningkatan 13,22 persen), itik 49,1 juta ekor (peningkatan 3,44 persen), dan itik manila 8,5 juta ekor (peningkatan 4,07 persen) (Kementerian Pertanian, Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2018).

Telur itik merupakan salah satu komoditi peternakan yang telah berkontribusi terhadap penyediaan protein pangan asal ternak. Hal ini karena didukung oleh populasi itik yang tinggi yaitu 3,44% dari tahun sebelumnya. Populasi itik di Sulawesi Selatan tahun 2017 sebesar 5.699.519 ekor mengalami peningkatan pada tahun 2018 sebesar 6.269.472 ekor (Kementerian Pertanian, Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2018). Jumlah ini sangat potensial sebagai penghasil daging dan telur itik.

Produksi telur di Provinsi Sulawesi Selatan pada tahun 2017 sebesar 151.100 ton mengalami peningkatan pada tahun 2018 sebesar 165.677 ton (Kementerian Pertanian, Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2018). Data tersebut menunjukkan adanya peningkatan produksi telur unggas yang dapat menjamin ketersediaan telur secara berkesinambungan setiap tahunnya. Namun produktivitas telur yang tinggi belum diikuti oleh pemanfaatan yang lebih luas pada masyarakat. Pemanfaatan telur sebagai bahan pangan masih terbatas, hal ini dapat dilihat pada data konsumsi telur per kapita/tahun yang menunjukkan peningkatan yang masih rendah (belum signifikan) pada tahun 2016 yaitu 1,981 butir/unit dibandingkan tahun 2017 yaitu 2,086 butir/unit (Kementerian Pertanian, Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2018).

Telur itik merupakan jenis telur yang padat gizi. Kandungan proteinnya sebesar telur itik utuh sebesar 13,1 gr, putih telur itik sebesar 11,0 gr dan kuning telur sebesar 17 gr (Baliwati *et al.*, 2004 ; Romanoff dan Romanoff, 1963). Komposisi gizi telur seimbang dan kaya akan asam amino dan lemak esensial, serta beberapa mineral dan vitamin (Kassis *et al.*, 2010). Selain itu telur secara alami memiliki sifat fungsional yang baik untuk kesehatan (Nahariah *et al.*, 2014). Ketersediaannya yang mudah dan murah membuat telur menjadi

*Optek*

pilihan tepat dalam pemenuhan kebutuhan protein hewani. Belum optimalnya angka konsumsi telur itik per tahunnya mendorong perlunya pengolahan lanjutan untuk diversifikasi produk dan pengawetan untuk memperpanjang masa simpan telur.

Pengolahan telur itik menjadi telur asin telah lama dilakukan dan secara umum masyarakat kita telah mengenal model pengolahan ini. Kandungan lemak terutama kuningnya sebesar 35 gr (Baliwati *et al.*, 2004; Romanoff dan Romanoff, 1963). Kandungan lemak yang tinggi pada telur itik tersebut sangat rentang terhadap proses oksidasi yang dapat mengakibatkan ketengikan. Penambahan garam dalam pembuatan telur asin dapat mengurangi proses oksidasi tersebut. Selain itu, telur itik rasanya lebih gurih diolah menjadi telur asin dibandingkan dengan telur unggas lainnya.

Pengolahan telur itik asin telah berkembang dan saat ini berbagai jenis olahan telur itik asin telah ada. Salah satunya adalah pengolahan telur itik asin dengan penambahan bawang putih. Penambahan bawang putih diharapkan dapat memberikan aroma dan citarasa yang unik dan berbeda sehingga jangkauan pemanfaatannya bisa lebih luas. Selain itu bawang putih mengandung senyawa tertentu yang dapat bersifat sebagai antimikrobia dan antioksidan sehingga dapat meningkatkan nilai tambah dari produk telur asin yang dihasilkan (Majewski, 2014; Rustama *et al.*, 2005; Schwartz *et al.*, 2002).

Pembuatan telur asin rasa bawang dapat bersaing dengan produk instan lainnya selain itu dapat meningkatkan nilai ekonomis telur itik karena harganya lebih tinggi dari telur asin biasa (Salirawati, 2018). Pembuatan telur asin dengan penambahan bawang putih tentu akan berdampak pada antara lain sifat fisikokimia telur asin rasa bawang putih.

Karakteristik fisikokimia telur asin rasa bawang putih

Pembuatan telur asin yang diberi tambahan bawang putih berdampak pada perubahan karakteristik fisikokimia telur. Penilaian karakteristik fisikokimia telur asin rasa bawang putih meliputi kadar air, nilai pH kuning telur, Nilai TBA dan nilai tekstur yang disajikan pada Tabel 1. Hasil penelitian Kurniaputri (2018) menunjukkan bahwa penambahan bawang putih dapat menurunkan kadar air pada produk telur asin rasa bawang yang dihasilkan. Penurunan kadar air signifikan sejalan dengan bertambahnya waktu simpan produk. Hal ini menunjukkan bahwa bawang putih berkontribusi terhadap menurunnya kadar air produk telur asin yang dihasilkan. Bawang putih memiliki senyawa aktif yang disebut allicin. Senyawa ini bersifat sebagai antioksidan yang dapat menghambat proses oksidasi. Oksidasi protein diindikasikan mengurai senyawa protein menjadi partikel yang lebih kecil atau protein terlarut (Nahariah *et al.*, 2015; Legowo dan Hayakawa, 2012). Penguraian makro molekul protein mengakibatkan partikel protein terlarut yang terlarut yang lebih banyak akan melepas air yang lebih banyak. Air bebas akan menguap selama masa simpan produk sehingga dapat mengurangi kadar air produk.



Sptek

Nilai tekstur telur asin rasa bawang putih menunjukkan perubahan pada masa simpan yang lebih lama (Karmila, 2018). Tekstur telur mengalami perubahan tekstur dari sangat kompak tidak berongga menjadi kurang kompak berongga selama waktu simpan yang lebih lama (Karmila, 2018). Telur asin rasa bawang putih yang disimpan lebih lama akan menghasilkan telur asin yang tidak kompak dan cenderung berongga (Karmila, 2018). Hal ini kemungkinan disebabkan oleh adanya perubahan tekstur yang mengalami selama penyimpanan. Perubahan tekstur sejalan dengan lamanya penyimpanan (Nina *et al.*, 2017). Bawang putih memiliki senyawa aktif yaitu *allicin*, senyawa ini dapat mendegradasi protein sehingga sifatnya lebih kenyal atau tekstore lebih padat (Nina *et al.*, 2017). Namun protein yang telah mengalami perubahan terutama pada bagian struktur primernya akan berdampak pada kekenyalan atau kekompakan telur asin. Penambahan ekstrak bawang putih mengurangi kekuatan ikatan antar bahan sehingga kekuatan atau kekenyalan bahan jadi menurun (Hakim *et al.*, 2016).

Penyebab lain perubahan tekstur telur asin rasa bawang putih adalah adanya penambahan garam. Penambahan garam pada proses pembuatan telur asin kemungkinan berkontribusi terhadap terbentuknya rongga pada permukaan kuning telur. Rongga yang terbentuk akibat kemampuan garam untuk mendegradasi protein dan mengikat lemak bahan (Amir *et al.*, 2018). Ikatan antar bahan memungkinkan terbentuknya ruang yang kosong diantara bahan sehingga memberi kesan lubang atau rongga (Amir *et al.*, 2018).

Kesimpulan

Penambahan bawang putih pada pembuatan telur itik asin rasa bawang putih mengakibatkan perubahan karakteristik fisikokimia produk. Kadar air dan nilai tekstur mengalami penurunan sejalan dengan bertambahnya waktu simpan telur asin rasa bawang putih. Nilai pH kuning telur dan Nilai TBA mengalami peningkatan sejalan dengan bertambahnya waktu simpan telur. Penyimpanan telur asin rasa bawang putih dapat disimpan di suhu ruang selama 16 hari penyimpanan

Daftar Pustaka

- Amir, S., S.Sirajuddin, N.Jafar dan Rosmina. 2018. Pengaruh konsentrasi garam dan lama penyimpanan terhadap kandungan protein dan kadar garam telur asin. [Researchgate.net/publication/324769503_Pengaruh_Konsentrasi_Garam_dan_Lama_Penyimpanan_terdapat_Kandungan_Protein_dan_Kadar_Garam_Telur_Asin](https://www.researchgate.net/publication/324769503_Pengaruh_Konsentrasi_Garam_dan_Lama_Penyimpanan_terdapat_Kandungan_Protein_dan_Kadar_Garam_Telur_Asin). Diakses Tanggal 12 September 2019
- Baliwati, Y.F., A.Khomsan, C.M.Dwiriani. 2004. Pengantar Pangan dan Gizi. Penerbit Penebar Swadaya. Jakarta
- Hakim, M.L., R. Hartanti, E. Nurhartadi. 2016. Pengaruh penggunaan asam asetat dan edible coating ekstrak bawang putih terhadap kualitas fillet ikan nila merah (*Oreochmis niloticus*). *Jurnal Teknologi Hasil Peternakan*. 9(1): 24-33.



- Karmila. 2018. Karakteristik Organoleptik Telur Asin Aroma Bawang Putih (*Allium sativum*) Melalui Proses Pengovenan dan Lama Penyimpanan yang Berbeda. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Kassis, N.M., S.K. Beamer, K.E. Matak, J.C. Tou, and J. Iacyszynsky. 2010. Nutritional composition of novel nutraceutical egg products developed with omega-3-rich oil. *Food and Technol.* 43:1204 -1212.
- Kementerian Pertanian, Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. 2018. Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan. http://ditjenpkh.pertanian.go.id/userfiles/File/Buku_Statistik_2018_-_Final_ebook.pdf?time=1543210844103&opwvc=1. Diakses tanggal 24 September 2019
- Kurniaputri, N. 2018. Karakteristik Fisikokimia Telur Asin Aroma Bawang Putih (*Allium sativum*) Melalui Proses Pengeringan dan Lama Penyimpanan yang Berbeda. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Legowo, A.M and S. Hayakawa. 2012. Functionalities of Animal Food Protein. Badan Penerbit Universitas Diponegoro Semarang, Semarang. Jawa Tengah.
- Majewski, M. 2014. *Allium sativum*. Facts and Myths Regarding Human Health. *J. Natl Ins Public Health.* 65(1): 1-8. Nahariah, N, A. M.Legowo, E. Abustam, A. Hintono. 2015. Angiotensin I-Converting Enzyme Inhibitor Activity on Egg Albumen Fermentation. *Asian Australas.J.Anim.Sci.* 28(6) : 855-861.
- Nahariah, A.M. Legowo, E. Abustam, A. Hintono, V. P. Bintoro, dan Y. B. Pramono. 2014. Endogenous antioxidant activity in the egg whites of various types of local poultry egg in South Sulawesi, Indonesia. *Int.J.Poultry.Sci.* 13(1):21-25.
- Nina, A. Faridah, R. Holinesti. 2017. Pengaruh Penambahan Bawang Putih Terhadap Kualitas Telur Asin. <file:///C:/Users/A%20S%20U%20S/Downloads/10544-21662-1-SM.pdf>. Diakses tanggal 15 September 2019
- Rahardjo, S. 2006. Kerusakan Oksidatif pada Makanan. Penerbit Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Romanoff, A.L and A.J. Romanoff. 1963. *The Avian Egg*. John Wiley and Sons. Inc. New York.
- Rustama, M.M., R.R. Sri, K. Joko dan S. Ratu. 2005. Uji aktivitas antibakteri dari ekstrak air dan ethanol bawang putih (*Allium sativum*) terhadap bakteri Gram negative dan Gram positif. *Biotika.* 2: 1-8.
- Salirawati, D. 2018. Pembuatan telur asin rasa bawang sebagai alternatif peningkatan nilai jual telur bebek. <http://staffnew.uny.ac.id/upload/132001805/penelitian/15-telur-asin-rasa-bawang.pdf>. Diakses tanggal 4 Desember 2019.
- Schwartz. 2002. Garlic attenuates nitric oxide production in rat cardiac myocytes through inhibition of inducible nitric oxide synthase and the argininetransporter CAT-2 (cationic amino acid transporter-2). *Clinical Science*, 102 (4): 87 -93