

PENYULUHAN KESEHATAN MASYARAKAT VETERINER TENTANG BAHAYA KONTAMINAN TELUR

(Veterinary Public Health Counseling About the Risk of Eggs Contaminants)

Larry Richard Wellem Toha^{1*}, Diana Agustiani Wuri¹, Annytha Ina Rohi Detha¹, Novalino Harold Geoffrey Kallau¹, Anastasia Irra Itai Bria², Mahani Willa², Elsi Enjels Sinamohina², Jefriyono Christian Kandi², Marike Junita Megawati Rabila², Joseph Ricardo Wunda², Gregorius Ronaldo Mau Kuru², Maria Yovita Nano Mengi²

¹Departemen Ilmu Penyakit Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner, Program Studi Kedokteran Hewan, Fakultas Kedokteran dan Kedokteran Hewan, Universitas Nusa Cendana, Kupang

²Koasistensi Kesehatan Masyarakat Veteriner, Program Studi Profesi Dokter Hewan, Fakultas Kedokteran dan Kedokteran Hewan, Universitas Nusa Cendana, Kupang

*Korespondensi: larry.toha@staf.undana.ac.id

ABSTRAK. Telur merupakan salah satu produk utama hasil ternak selain daging dan susu yang memberikan sumbangan terbesar bagi tercapainya kecukupan gizi masyarakat. Telur sebagai bahan pangan memiliki banyak kelebihan seperti, kandungan gizi telur yang tinggi terutama dari segi protein dan harga telur yang relatif murah dibandingkan dengan bahan sumber protein lain. Namun, telur juga memiliki kekurangan seperti, mudah mengalami kerusakan apabila tidak ditangani dengan baik. Kontaminasi telur ayam mempunyai peranan yang sangat penting dalam kejadian penyakit-penyakit yang disebabkan oleh telur itu sendiri. Telur mudah mengalami kerusakan, baik kerusakan fisik maupun kerusakan yang disebabkan oleh pertumbuhan mikroba. Ketersediaan telur yang selalu ada dan memiliki nilai gizi tinggi harus diimbangi dengan pengetahuan masyarakat tentang kualitas telur dan penanganan telur untuk memperlambat penurunan kualitas telur karena sifat telur yang mudah rusak, tidak bertahan lama dan cepat mengalami penurunan kualitas. Jenis edukasi yang diberikan adalah penyuluhan lisan secara langsung terhadap warga Jalan Lontar, RT016/RW006, Kelurahan Pasir Panjang, Kecamatan Kelapa Lima, Kota Kupang. Melalui edukasi yang tepat mengenai struktur, komponen dan kandungan telur secara umum diharapkan masyarakat dapat memahami tentang pentingnya mengkonsumsi telur, penyimpanan telur yang benar, pemilihan telur yang baik serta menjaga kebersihan dan keutuhan telur sebagai langkah-langkah pencegahan terhadap penyakit yang berasal dari kontaminan telur.

Kata kunci: kontaminan, telur, bahaya

ABSTRACT. Eggs are one of the main livestock products apart from meat and milk which make the biggest contribution to achieving adequate nutrition in society. Eggs as a food ingredient have many advantages, such as the high nutritional content of eggs, especially in terms of protein and the relatively cheap price of eggs compared to other protein sources. However, eggs also have disadvantages, such as being easily damaged if not handled properly. Contamination of chicken eggs has a very important role in the incidence of diseases caused by the eggs themselves. Eggs are easily damaged, both physical damage and damage caused by microbial growth. The availability of eggs that are always available and have high nutritional value must be balanced with public knowledge about egg quality and egg handling to slow down the decline in egg quality because the nature of eggs is easily damaged, does not last long and quickly declines in quality. The type of education provided is direct verbal counseling to residents of Jalan Lontar, RT016/RW006, Kelurahan Pasir Panjang, Kecamatan Kelapa Lima, Kota Kupang. Through proper education regarding the structure, components, and contents of eggs in general, it is hoped that the public can understand the importance of consuming eggs, storing eggs correctly, selecting good eggs and maintaining the cleanliness and integrity of eggs as preventive measures against diseases originating from egg contaminants.

Keywords: contaminants, eggs, risk

PENDAHULUAN

Kebutuhan protein hewani meningkat seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk dan pendapatan perkapita penduduk. Salah satu sumber makanan

yang memiliki nilai protein yang tinggi adalah telur. Telur merupakan produk peternakan yang memberikan sumbangan terbesar bagi tercapainya kecukupan gizi masyarakat. Telur ayam memiliki

kandungan gizi yang cukup tinggi, terutama dari segi protein dan nilai cerna oleh tubuh. Telur yang biasa dikonsumsi adalah telur hasil produksi ayam petelur atau ayam ras (Anton *et al.*, 2020).

Kontaminasi telur ayam mempunyai peranan yang sangat penting dalam kejadian penyakit-penyakit yang disebabkan oleh telur itu sendiri. Sumber penyakit yang mungkin mencemari telur dapat terjadi selama proses produksi yang dimulai dari pemeliharaan, pemanenan atau penyembelihan, pembersihan atau pencucian, persiapan makanan atau pengolahan, penyajian serta penyimpanan.

Telur dapat mengalami kerusakan, baik kerusakan fisik maupun kerusakan yang disebabkan oleh pertumbuhan mikroba. Ketersediaan telur yang selalu ada dan memiliki nilai gizi tinggi harus diimbangi dengan pengetahuan masyarakat tentang kualitas telur dan penanganan telur untuk memperlambat penurunan kualitas telur karena sifat telur yang mudah rusak, tidak bertahan lama dan cepat mengalami penurunan kualitas (Purwati *et al.*, 2015 dalam Anton *et al.*, 2020).

Kerusakan pada telur dapat disebabkan oleh mikroorganisme yang diawali dengan masuknya mikroorganisme ke dalam telur melalui pori-pori kerabang telur (Messens *et al.*, 2005 dalam Anton *et al.*, 2020). Masuknya bakteri ke dalam telur setelah telur berada di luar tubuh induknya dapat berasal dari kotoran yang menempel pada kulit telur yang banyak mengandung bakteri perusak. Meskipun telur memiliki kerabang yang relatif tebal tetapi kerabang tersebut mempunyai banyak pori-pori yang dapat memungkinkan bakteri dapat masuk ke dalam telur, atau terjadinya pertukaran gas dari luar ke dalam sehingga dapat mengubah kualitas isi telur. Tebal atau tipisnya kerabang telur dapat dipengaruhi oleh strain ayam, pakan, stres dan penyakit

pada induk (Hargitai *et al.*, 2011 dalam Anton *et al.*, 2020). Kontaminasi dari luar berupa kotoran yang menempel yang banyak mengandung coliform dan *E. coli*.

Demi melindungi kesehatan masyarakat dari kemungkinan penularan penyakit melalui telur serta menjamin kesehatan masyarakat yang baik, sehingga melalui penyuluhan ini diharapkan adanya pengetahuan yang lebih mendalam tentang telur serta bagaimana perlakuan yang baik yang dapat dilakukan oleh masyarakat untuk meminimalisir kontaminan pada telur dan telur tersebut menjadi lebih aman dan sehat untuk dikonsumsi.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan ini berlangsung pada hari Rabu, 17 Januari 2024 pukul 15.00 WITA berlokasi di salah satu rumah warga Jalan Lontar RT016/RW006, Kelurahan Pasir Panjang, Kecamatan Kelapa Lima. Target peserta merupakan warga setempat berusia remaja hingga dewasa dan tidak terbatas pada jenis kelamin tertentu berjumlah 15 orang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

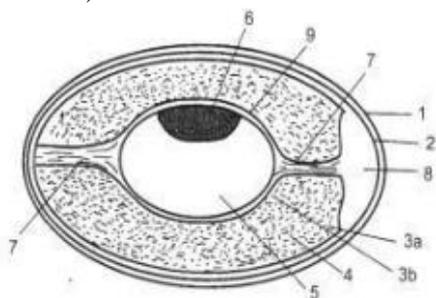
Komponen Dan Struktur Telur

Telur merupakan produk peternakan yang memberikan sumbangan terbesar bagi tercapainya kecukupan gizi masyarakat. Telur ayam merupakan salah satu produk utama hasil ternak selain daging dan susu. Telur sebagai bahan pangan memiliki banyak kelebihan seperti, kandungan gizi telur yang tinggi dan harga telur yang relatif murah dibandingkan dengan bahan sumber protein lain. Selain mengetahui pentingnya mengkonsumsi telur kita juga diwajibkan untuk mengetahui dan mencegah kontaminasi mikroba pada telur.

Sarwono (1995) menyatakan bahwa telur ayam ras memiliki fisik terdiri dari

10% kerabang (kulit telur/cangkang), 60% putih telur dan 30% kuning telur. Akan tetapi Suprpti (2002) mengatakan bahwa secara umum telur terbagi atas tiga komponen pokok, yaitu kulit telur atau cangkang (11% dari bobot tubuh), putih telur (57% dari bobot tubuh) dan kuning telur (32% dari bobot tubuh). Telur utuh terdiri atas beberapa komponen yaitu air 66% dan bahan kering 34% yang tersusun atas protein 12%, lemak 10%, karbohidrat 1% dan abu 11%. Kuning telur adalah salah satu komponen yang mengandung nutrisi terbanyak dalam telur. Kuning telur mengandung air sekitar 48% dan lemak 33%. Kuning telur juga mengandung vitamin, mineral, pigmen, dan kolestrol. Putih telur terdiri atas protein terutama lisosin yang memiliki kemampuan anti bakteri untuk membantu mengurangi kerusakan telur (Akoso, 1993).

Menurut Sudaryani (2003), telur mempunyai kandungan protein tinggi dan mempunyai susunan protein yang lengkap, akan tetapi lemak yang terkandung di dalamnya juga tinggi. Secara umum telur ayam dan telur itik merupakan telur yang paling sering dikonsumsi oleh masyarakat karena mengandung gizi yang melimpah, telur sangat baik dikonsumsi oleh anak-anak dalam masa pertumbuhan. Bagian-bagian telur secara rinci disajikan pada (Gambar 1).



Gambar 1. Struktur Telur. 1. Kulit luar (shell) dengan lapisan tipis di bagian luar (mucus)., 2. Selaput tipis yang menempel pada shell selaput tipis

lain yang melekat pada putih telur (membrane)., 3. Lapisan putih telur (egg white) pada 2 tempat, dekat dengan kulit (3a) dan yang dekat dengan kuning telur (3b) kondisinya lebih encer., 4. Lapisan putih telur kental (diapit 2 lapisan putih telur encer)., 5. Kuning telur (yolk)., 6. Titik benih (lembaga) atau germ spot., 7. Tali pengikat kulit telur (chalazae)., 8. Rongga udara (air space)., 9. Lapisan luar kuning telur (vitellin).

Manfaat dan Kandungan Telur

Manfaat telur sebagai bahan pangan memiliki banyak kelebihan seperti, kandungan gizi telur yang tinggi dan harga telur yang relatif murah dibandingkan dengan bahan sumber protein lain. Struktur anatomi telur ayam memiliki bagian utama yaitu kerabang telur 8-11 %, kuning telur 27-32 %, dan putih telur 56-61 %. Bobot rata-rata telur ayam adalah 50-70 gram per butir. Telur ayam merupakan produk hasil ternak yang mudah dijangkau dari segala kalangan masyarakat dan memiliki nilai gizi yang dibutuhkan oleh tubuh seperti protein, lemak, dan mineral (Wulandari *et al.*, 2022). Menurut Wulandari, (2018), perbedaan kandungan telur ayam kampung dan ayam ras dapat dilihat pada (Tabel 1).

Kualitas mikrobiologi telur ayam konsumsi berdasarkan SNI 3926:2008 adalah nilai kandungan Total Plate Count (TPC), *Coliform*, *E. coli* dan *Salmonella*. Cemar mikroba yang terdeteksi masih berada di bawah standar maksimum cemaran mikroba telur yaitu 5 log cfu/g, 100 MPN/g dan 50 MPN/g untuk masing-masing jenis cemaran mikroba TPC, *Coliform* dan *E. coli* (Wulandari *et al.*, 2022).

Menjaga kebersihan dan keutuhan telur yaitu dimulai dari peternakan yang dimana telur-telur harus dalam proses seleksi yang baik kemudian diperhatikan proses

penyimpanan telur dengan suhu ruangan optimal dan proses peletakkan telur pada rak yaitu posisi tumpul dari telur harus berada di bagian atas dan yang bagian runcing berada di bagian bawah, hal ini agar tidak merusak kantong udara yang posisinya berada pada bagian tumpul pada telur, yang dimana kantong udara ini berfungsi menjaga keutuhan telur di bagian dalam agar terhindar dari cemaran mikroba yang dapat merusak telur, jika diposisikan bagian tumpul berada pada bagian bawah maka bobot telur akan menindis kantong udara sehingga mudah rusak atau robek. Dengan ini kita dapat menjaga telur tetap ASUH (aman, sehat, utuh, halal) ke tangan konsumen atau masyarakat.

banyak hal baru yang di diketahui mengenai bahaya kontaminan pada telur.

Tabel 1. Kandungan telur ayam kampung dan ayam ras

	Telur Ayam Kampung	Telur Ayam Ras
Putih Telur		
Kadar Air (g/100g)	87.49	87.71
Kadar Abu (g/100g)	0.66	0.71
Kadar Lemak (g/100g)	0.06	0.83
Kadar Protein (g/100g)	10.07	10.26
Karbohidrat (g/100g)	1.72	0.49
Energi (kkal/100g)	48	50
Kuning Telur		
Kadar Air (g/100g)	48.13	50.33
Kadar Abu (g/100g)	1.84	1.52
Kadar Lemak (g/100g)	30.08	31.06
Kadar Protein (g/100g)	17.12	15.32
Karbohidrat (g/100g)	2.83	1.77
Energi (kkal/100g)	350	348
Campuran Putih Telur dan Kuning Telur		
Kadar Air	74.85	66.37
Kadar Abu	1.02	1.13
Kadar Lemak	10.83	12.08
Kadar Protein	13.86	12.76
Karbohidrat	0.00	7.66
Energi	153	190

Sumber : Wulandari (2018)

Kegiatan sosialisasi dilakukan pada hari Rabu tanggal 17 Januari 2024 di Kelurahan Pasir Panjang, Kota Kupang, sebanyak 15 masyarakat mengikuti kegiatan ini, masyarakat sangat antusias terhadap sosialisasi ini, menurut mereka



Gambar 2. Kegiatan Penyuluhan

PERANAN KESMAVET DALAM MENGEDUKASIKAN BAHAN PAGAN ASAL HEWAN

Peranan kesehatan masyarakat veteriner dalam mengedukasikan telur berupa: menjelaskan manfaat telur, menjelaskan pemilihan telur yang baik di pasar, menjelaskan proses penyimpanan telur yang benar, menjelaskan kondisi telur yang baik saat sudah dipecahkan. Sesuai dengan beberapa topik pembahasan yang telah dijelaskan kepada kelompok target, edukasi ini menjadi pengetahuan baru bagi warga setempat karena sebelumnya warga tersebut belum sepenuhnya mengetahui mengenai cara pemilihan dan penyimpanan telur yang pada akhirnya akan berpengaruh pada kualitas dari telur yang akan menjadi bahan pangan warga sehari-hari.

Pengetahuan untuk membedakan kualitas telur yang akan dibeli dan cara penyimpanan telur yang baik, bertujuan agar telur yang dikonsumsi selalu terjamin kualitasnya karena memiliki kandungan gizi yang tinggi, harganya relatif murah bila dibandingkan dengan bahan sumber protein lainnya.

Telur ayam cukup digemari oleh masyarakat karena rasa yang lezat, mudah dicari, dan praktis untuk dijadikan makanan olahan. Pengetahuan tambahan ini diharapkan dapat diterapkan dalam kehidupan warga sehari-hari sehingga tujuan dari mengkonsumsi telur sebagai sumber protein yang baik dapat terpenuhi tanpa adanya bahaya kontaminan yang berpeluang terdapat di dalam telur. Pengetahuan yang sudah disampaikan juga dapat menjamin keamanan dan kualitas telur serta mencegah terjadinya resiko bahaya akibat penyakit dalam rangka menjamin kesehatan dan kesejahteraan masyarakat.

SIMPULAN

Pentingnya mengkonsumsi telur sebagai salah satu bahan pangan asal hewan yang memiliki nilai gizi yang tinggi. Peran dokter hewan dalam mengedukasikan kepada masyarakat tentang pentingnya konsumsi telur, penyimpanan telur yang benar dan pemilihan telur yang baik. Selain itu, berdasarkan kegiatan yang telah dilaksanakan warga setempat menjadi lebih sadar akan pentingnya menjaga kualitas dari telur yang dapat dilihat dari kondisi struktur dan komponen telur pada saat dibeli dari tempat penjualan dan secara tidak langsung hal ini pun menjadi sebuah promosi kebersihan bagi wara untuk dapat meningkatkan praktik kebersihan yang baik di dapur pada saat menyimpan dan

mengelola telur menjadi makanan yang dikonsumsi.

SARAN

Saran yang dapat diberikan berdasarkan kegiatan yang telah dilaksanakan adalah sebaiknya dokter hewan terus meningkatkan peran dalam mengedukasi masyarakat terkait kesehatan masyarakat veteriner yang tentunya dapat memberikan dampak langsung bagi kesehatan masyarakat. Kegiatan penyuluhan tidak semata-mata hanya dilakukan melalui kegiatan penyuluhan langsung namun juga dapat memanfaatkan media sosial dengan menciptakan konten kreatif untuk megedukasi masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Akoso, B. T. 1993. Manual Kesehatan Unggas: Panduan Bagi Petugas Teknis, Penyuluh dan Peternak. Kanisius. Yogyakarta.
- Anton, A., Taufik, E., dan Wulandari, Z. (2020). Studi Residu Antibiotika dan Kualitas Mikrobiologi Telur Ayam Konsumsi yang Beredar di Kota Administrasi Jakarta Timur. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*, 8(3), 151-159.
- Sarwono, B. 1995. Pengawetan dan Pemanfaatan Telur. PT. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sudaryani. 2003. Kualitas Telur. Penebar Swadaya. Jakarta
- Suprapti, L. M. 2002. Pengawetan Telur, Telur Asin, Tepung Telur dan Telur Beku. Kanisius, Yogyakarta.
- Wulandari, Z. 2018. Karakteristik Lisozim dari Telur Unggas Lokal sebagai Pemanis. Disertasi Sekolah Pascasarjana IPB. Bogor.

Wulandari, Z. I. I., Arief, A. 2022. “Tepung Telur Ayam: Nilai Gizi, Sifat Fungsional dan Manfaat”. Departemen Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan, Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor Jl. Agatis, Kampus IPB Darmaga Bogor 16680, Indonesia