

JURNAL

**ANALISIS KADAR AFLATOKSIN JAGUNG PADA PETERNAKAN DI
KABUPATEN LOMBOK BARAT DAN PENGARUH TERHADAP
PRODUKTIVITAS AYAM RAS PETELUR**



**HANAN
B1D019088**

Program Sarjana (S-1)
Program Studi Peternakan

**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS MATARAM
MATARAM
2023**

**ANALISIS KADAR AFLATOKSIN JAGUNG PADA PETERNAKAN DI
KABUPATEN LOMBOK BARAT DAN PENGARUH TERHADAP
PRODUKTIVITAS AYAM RAS PETELUR**

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh

**HANAN
B1D019164**

**Menyetujui :
Pembimbing Utama,**



**(Dr. Vebera Maslami, S. Pt)
NIP. 199302022022032011**

Diserahkan Guna Memenuhi Sebagai Syarat yang Diperlukan untuk
Mendapatkan Derajat Sarjana Peternakan pada
Program Studi Peternakan

**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS MATARAM
MATARAM
2023**

ANALISIS KADAR AFLATOKSIN JAGUNG PADA PETERNAKAN DI KABUPATEN LOMBOK BARAT DAN PENGARUH TERHADAP PRODUKTIVITAS AYAM RAS PETELUR

HANAN
Fakultas Peternakan
Universitas Mataram

Email : (hanansamar96@gmail.com)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk melihat cemaran senyawa aflatoksin pada jagung dan pengaruhnya terhadap produktivitas ayam petelur di Kabupaten Lombok Barat. Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah pakan jagung yang ada di 10 peternak di kecamatan Lombok Barat. Penimbangan sampel dilakukan secara acak sebanyak 10 sampel per peternak. Wawancara dilakukan dengan mengajukan pertanyaan yang telah disediakan. Data yang telah didapatkan kemudian dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan terdapat senyawa aflatoksin pada 5 sampel jagung sebesar 8,68 µg/kg, 3,69 µg/kg, 155,43 µg/kg, 6,17 µg/kg, dan 13,70µg/kg. Dari 5 sampel jagung terdapat 1 sampel yang melebihi batas maksimal SNI yaitu sebesar 155,43 µg/kg. Kandungan senyawa aflatoksin pada jagung berpengaruh terhadap penurunan produktivitas ayam petelur yaitu konsumsi pakan jenis lohman dan isa brown yang tidak sesuai standar yaitu terdapat di desa Gegelang, Bagek Polak, Saribaye dan Tanak beak yaitu, 109 gram, 100 gram, 66 ggram, dan 93 gram. HDP yang sesuai standar yaitu di desa Langko dan Penimbung yaitu 96% dan 82, dan berat telur rata-rata yang tidak sesuai standar berada di desa Gegelang, Bagek Polak, dan Saribaye yaitu 62 gram, 61 gram, dan 59,7 gram. Kesimpulan penelitian ini adalah 85% jagung di Kabupaten Lombok Barat mengandung senyawa aflatoksin yang berpengaruh terhadap penurunan konsumsi pakan, HDP dan berat telur.

Kata kunci : Ayam petelur, telur, aflatoksin, jagung, Hen day production

ANALYSIS OF CORN AFLATOKXIN LEVELS ON FARMS IN WEST LOMBOK
DISTRICT AND ITS EFFECT ON THE PRODUCTIVITY
OF LAYING HENS

HANAN
Faculty Of Animal Husbandry
University of Mataram

E-mail : (hanansamar96@gmail.com)

ABSTRACT

This research aims to look at aflatoxin compounds in corn and their effect on the productivity of laying hens in West Lombok Regency. The material used in this research was corn feed available from 10 farmers in West Lombok sub-district. Sample weighing was carried out randomly with 10 samples per breeder. Interviews are carried out by asking the questions provided. The data that has been obtained is then analyzed descriptively. The results showed that there were aflatoxin compounds in 5 corn samples amounting to 8.68 µg/kg, 3.69 µg/kg, 155.43 µg/kg, 6.17 µg/kg, and 13.70 µg/kg. Of the 5 corn samples, there was 1 sample that exceeded the maximum SNI limit, namely 155.43 µg/kg. The content of aflatoxin compounds in corn has an effect on reducing the productivity of laying hens, namely the consumption of lohman and isa brown feed types that do not comply with standards, namely in the villages of Gegelang, Bagek Polak, Saribaye and Tanak beak, namely, 109 grams, 100 grams, 66 grams and 93 grams . The HDP that meets the standards is in the villages of Langko and Penimbung, namely 96% and 82, and the average egg weight that does not meet the standards is in the villages of Gegelang, Bagek Polak and Saribaye, namely 62 grams, 61 grams and 59.7 grams. The conclusion of this research is that 85% of corn in West Lombok Regency contains aflatoxin compounds which have an effect on reducing feed consumption, HDP and egg weight.

Key words: Laying hens, eggs, aflatoxin, corn, Hen day production

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pakan merupakan makanan yang dikonsumsi oleh ternak untuk memenuhi kebutuhan hidup dan sebagai sumber energi. Pakan yang bisa dimakan merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan produktivitas ternak selain faktor genetik (Budiari *et al.*, 2020). Pakan merupakan komponen terbesar dalam usaha peternakan ayam petelur yaitu 70 – 80%, sehingga peternak dituntut untuk menggunakan pakan yang berkualitas agar dapat memenuhi kebutuhan nutrisi ternak, baik untuk pertumbuhan maupun produksi telur. Pakan ayam petelur terdiri dari dedak halus, jagung, dan konsentrat. Kebutuhan jagung untuk pakan unggas rata-rata berkisar 40-50% (Harmen, 2021). Untuk itu, perlu dipastikan jagung memiliki kualitas yang baik bagi ternak

Pengembangan komoditas jagung di Indonesia masih mengalami beberapa kendala antara lain teknologi pasca panen dan panen yang belum memadai (Ditjen dan 2004). Selain itu, di provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) khususnya daerah Lombok, jagung sangat rentan ditumbuhi oleh mikroorganisme. Salah satu faktor penyebab mudahnya jagung ditumbuhi mikroorganisme karena daerah yang beriklim tropis sehingga memiliki kelembapan yang tinggi. Jika kelembapan semakin tinggi maka mempermudah ditumbuhi organisme. Salah satu mikroorganisme yang dapat tumbuh di jagung adalah *Aspergillus flavus* dan *A. Parasiticus* yang menghasilkan senyawa aflatoxin (Rahmawati, 2013).

Senyawa aflatoxin merupakan salah satu senyawa yang dihasilkan oleh mikroorganisme. Senyawa aflatoxin dihasilkan melalui metabolit sekunder kapang *Aspergillus flavus* dan *Aspergillus parasiticus*. *Aspergillus flavus* (penghasil aflatoxin B1) dan *Aspergillus parasiticus* (penghasil aflatoxin B1 dan G1) merupakan jamur yang dikenal sebagai penghasil aflatoxin cukup besar. Pakan ayam petelur yang mengandung senyawa

aflatoxin dapat menurunkan produktivitas. Gangguan aflatoxin pada ternak berakibat terhambatnya pertumbuhan, meningkatnya kematian, bahkan produksi ternak menurun. Tidak hanya untuk ayam petelur, senyawa aflatoxin juga memiliki dampak bagi manusia. Aflatoxin bersifat hepatotoksik yang merusak hati, hepatokarsinogenik yang menyebabkan kanker hati, mutagenik yang menyebabkan perubahan genetik permanen, dan bersifat teratogenik yang menimbulkan kelainan anatomis (Budiono dan Veterina, 2017). NTB merupakan salah satu provinsi yang berkontribusi tinggi terhadap produksi jagung di Indonesia.

Pada tahun 2022 provinsi NTB memiliki produksi jagung yang cukup tinggi. Produksi jagung di NTB tahun 2022 sebanyak 2.318.432 ton/tahun (Dinas Perindustrian dan Pertanian, 2022). Hasil produksi jagung yang melimpah, membuat Provinsi NTB dijuluki Provinsi Emas sebagai daerah yang sangat strategis untuk pengembangan jagung. Selain dikenal sebagai lumbung pangan nasional dikenal sebagai daerah lumbung jagung disebabkan pertumbuhan produksi jagung di NTB terus meningkat tajam.

Peningkatan produksi jagung juga diiringi oleh jumlah peternak ayam petelur. Kabupaten Lombok Barat merupakan salah satu kabupaten yang memiliki jumlah peternak ayam petelur dan produksi jagung yang cukup tinggi. Populasi ayam petelur di Kabupaten Lombok Barat di tahun 2019 berkisar 350.853 ekor (Data statistik dari Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi NTB, 2022). Jumlah produksi jagung pada tahun 2022 di Kabupaten Lombok Barat sebanyak 75.434, 42 ton (Data sektoral Dinas Pertanian, 2022). Dengan produksi jagung yang melimpah, selama ini belum ada yang melakukan evaluasi kualitas jagung khususnya cemaran senyawa aflatoxin pada peternakan ayam petelur di Kabupaten Lombok Barat. Maka dari itu, perlu dilakukan penelitian tentang cemaran

senyawa aflatoksin pada jagung terhadap produktivitas ayam petelur di Kabupaten Lombok Barat.

Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan diatas, maka penulis mengambil rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimana melihat cemaran senyawa aflatoksin dan pengaruhnya terhadap ayam ras petelur di Kabupaten Lombok Barat ?

Tujuan Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan dengan tujuan sebagai berikut :

1. Melihat cemaran senyawa aflatoksin pada pakan jagung di Kabupaten Lombok Barat
2. Melihat pengaruh senyawa aflatoksin terhadap produktivitas ayam petelur di Kabupaten Lombok Barat

Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dalam penelitian ini adalah sebagai sumber informasi bagi mahasiswa, kampus dan masyarakat tentang kandungan senyawa aflatoksin pada jagung di peternakan Kabupaten Lombok Barat terhadap produksi dan kualitas telur yang dihasilkan

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Priode pengambilan data penelitian dimulai pada bulan Mei 2023 di peternak kabupaten Lombok Barat. Lokasi penelitian dilakukan di Kabupaten Lombok Barat yang terdiri dari 5 Kecamatan yaitu Kecamatan Lingsar, Kecamatan Labuapi, Kecamatan Gerung, Kecamatan Gunung Sari, dan Kecamatan Narmada. Dari 5 kecamatan tersebut terdapat 8 desa diantaranya desa Penimbung Selatan, desa Saribaye, desa Langko, desa Gegelang, desa Sedau Pokading, desa Tanak Beak, desa Bagek Polak, dan desa Kebon Orong.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey. Objek penelitian adalah peternak ayam petelur dengan jumlah populasi minimal 400 ekor ayam yang ada di Kabupaten Lombok Barat. Survei dilakukan dengan

cara mewawancarai secara langsung selanjutnya dilakukan pengambilan sampel jagung yang digunakan sebagai bahan pakan dan telur pada peternakan ayam petelur di Kabupaten Lombok Barat yang terdiri dari 5 Kecamatan yaitu Kecamatan Lingsar, Kecamatan Labuapi, Kecamatan Gerung, Kecamatan Gunung Sari, dan Kecamatan Narmada.

VARIABEL PENELITIAN

Variabel yang diamati meliputi :

1. Kandungan aflatoksin, Analisis aflatoksin dalam sampel jagung dan telur dilakukan dengan menggunakan metode Enzyme Linked Immunosorbent Assay (ELISA) yang telah dikembangkan di Balai Besar Penelitian Veteriner (Aisyah *et al.*, 2015).
2. Konsumsi Pakan, diketahui dari jumlah pakan yang diberikan dikurangi dengan sisa pakan setiap hari dari masing-masing kandang, selanjutnya dilakukan penghitungan. Penghitungan konsumsi pakan setiap peternak perminggu dan pada akhir penelitian dilakukan penghitungan konsumsi pakan kumulatif pada ulangan.
3. *Hen Day Production (HDP)*, adalah cara menghitung produksi telur harian. Perhitungannya adalah jumlah telur dibagi jumlah ayam saat itu x 100%. Misalnya, jumlah ayam layer pada pagi hari 1.000 ekor, total produksi telur dalam satu hari 850 butir, maka HD-nya $850 \text{ butir} / 1.000 \text{ ekor} \times 100\% = 85\%$. Standar strain 82 – 85% .
4. Berat Telur, Karakteristik yang spesifik untuk telur konsumsi adalah kesegaran, besar telur, harga telur, warna kerabang telur dan warna kuning telur (Yuwana, 2004). Karakter yang lebih spesifik pada putih telur adalah kandungan protein yang berpengaruh terhadap kualitas putih telur (kekentalan putih telur).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kandungan Aflatoksin Pada Jagung dan Pakan

Desa	Kandungan aflatoksin jagung*1 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	Kandungan aflatoksin dalam pakan*2 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)
Penimbung	17,35	8,68
Tanak Beak	6,64	3,69
Kebon Orong	307,76	155,43
Bagek Polak	12,33	6,17
Saribaye	0	0,00
Gegelang	27,4	13,70

Sumber : *1 Balai Pengujian Mutu dan Sertifikasi Pakan Bogor, *2 Data diolah

Berdasarkan Tabel 1. menunjukkan bahwa dari 6 sampel jagung yang diteliti terdapat 5 sampel yang mengandung senyawa aflatoksin diatas standar SNI (2016), yaitu sampel jagung yang terdapat di desa Kebon Orong Kec. Gerung (307,76 $\mu\text{g}/\text{kg}$) yang disebabkan karena manajemen penyimpanan dan penanganan pasca panen kurang baik yaitu peternak menyimpan jagung di ruangan terbuka, penjemuran yang masih kurang kering dan tidak ada pendataan kapan jagung disimpan. Senyawa aflatoksin banyak ditemukan di daerah beriklim panas dan lembab terutama pada suhu 27-40°C (80-104° F) dengan kelembapan relatif 85%. Infeksi *Aspergillus flavus* pada biji jagung dapat terjadi jika jagung masih dalam penyimpanan (Zulkifli dan Zakaria, 2017). Proses terjadinya infeksi jamur dapat dipengaruhi oleh faktor kelembaban benih jagung. *Aspergillus flavus* dapat tumbuh optimal dan menghasilkan senyawa aflatoksin dengan kadar air biji jagung lebih dari 18% (Talanca dan Masud, 2009). Hal ini sesuai dengan pendapat (Mikasari *et al.*, 2016) menyatakan bahwa semakin tinggi kadar air benih dalam penyimpanan, maka semakin tinggi tingkat cemaran *Aspergillus*.

Kandungan aflatoksin pada pakan dari semua sampel hanya satu yang melebihi batas maksimal menurut SNI yaitu 155,43 $\mu\text{g}/\text{kg}$ dengan standar SNI (2016), menyatakan bahwa batas maksimum senyawa aflatoksin yang terdapat dalam pakan sebanyak 50 ppm . Dengan tingginya kandungan aflatoksin pada pakan akan berpengaruh terhadap peforma dan kesehatan ternak maupun gangguan kesehatan ternak yang mengkonsumsi pakan. Jika

terkontaminasi kapang penghasil aflatoksin dapat menurunnya kualitas dan kuantitas produksi telur (Davari *et al.*, 2015; Lai *et al.*, 2015). Aflatoksin juga menyebabkan perubahan bobot organ bagian dalam pada hewan, seperti pembesaran hati, ginjal, dan *fatty liver syndrome* (Ginting *et al.*, 2005).

2. Konsumsi Pakan Ayam Petelur

Desa	Jenis Ayam	Umur ayam (Minggu)	Konsumsi Pakan gram/ekor/hari
Saribaye	Lohman	48	114
Gegelang	Lohman	45	109
Bagek Polak	Lohman	60	100
Sedau Pokading	Lohman	56	106
Tanak Beak	Isa Brown	68	81
Longseran Barat	Isa Brown	64	132
Langko	Isa Brown	56	120
Saribaye	Isa Brown	80	129
Penimbung	Lohman	76	114
Kebon Oron	Lohman	60	125

Sumber : data diolah

Berdasarkan Tabel 2. menunjukan bahwa dari 10 desa yang ada di Kabupaten Lombok Barat terdapat 6 desa yang memelihara ayam ras petelur berjenis *lohman* dengan kisaran umur 48-76 minggu dan 4 desa lainnya memelihara ayam petelur berjenis *isa brown* dengan kisaran umur 56-80 minggu. Standar konsumsi pakan ayam petelur strain *lohman* saat masa produksi berkisar antara 110-120 gram/ekor/hari.

Sedangkan jumlah konsumsi pakan ayam petelur berjenis *isa brown* dari ke-4 dara tersebut terdapat 1 desa yang belum memenuhi standar pemberian pakan gram/ekor/hari diantaranya desa Tanak Beak. Standar konsumsi pakan ayam petelur strain *Isa brown* saat masa produksi berkisar antara 112 gram/ekor/hari.

Tidak terpenuhinya konsumsi pakan pada beberapa ternak ayam petelur disebabkan karena nutrisi pakan ternak tidak sesuai, ternak terserang penyakit, dan lingkungan kandang yang tidak nyaman bagi ternak dan pakan terkontaminasi aflatoksin. Konsumsi aflatoksin pada ayam petelur dapat menyebabkan penurunan berat badan, penurunan konsumsi pakan, dan peningkatan konversi pakan (Yunus *et al.*, 2011). Senyawa aflatoksin juga dapat menghambat pertumbuhan organ-organ limfoid seperti timus sehingga terjadi defisiensi respon antibodi pada sistem imun ayam petelur (Alhousein dan Gurbuz, 2015). Aflatoksin dapat mengakibatkan aflatoksikosis pada ternak karena

menghirup atau memakan pakan yang terkontaminasi senyawa aflatoksin dengan dosis tinggi (Eriyanto, 2013). Aflatoksikosis merupakan penyakit yang disebabkan oleh adanya senyawa aflatoksin dalam tubuh hewan sehingga memberikan efek karsinogenik dan peningkatan stress oksidatif pada ileum yang menimbulkan kerusakan epitel (Aulia dan Ica, 2018).

Kelebihan pakan yang diberikan oleh peternak juga dapat berdampak buruk bagi ternak yang dipelihara. Pakan yang dikonsumsi oleh ternak di atas standar yang ditetapkan menyebabkan peningkatan FCR (*Feed Conversion Ratio*), peningkatan pembelian bahan pakan, bahkan bobot ternak akan bertambah dengan cepat. Semakin tingginya FCR maka penggunaan pakan tersebut kurang ekonomis (Lokapirnasasi *et al.*, 2011). Hal tersebut tentu tidak baik bagi kesehatan ternak. Pemberian pakan yang berlebihan pada ternak dapat membuat ternak menjadi rentan terserang penyakit bahkan mampu menurunkan produktifitasnya (Pathfinder, 2015). Kelebihan pakan dapat mengakibatkan terjadinya peningkatan bobot badan ternak. Kelebihan nutrisi yang dikonsumsi dengan mudah menjadi lemak dalam tubuh (*abdomen*) (Toni, 2008). Lemak yang berlebihan di dalam tubuh ternak dapat menyebabkan terjadinya obesitas. Obesitas juga dapat mengakibatkan gangguan fisiologis bagian infundibulum dari ovinduk (saluran reproduksi) dan produksi telur menurun (Toni, 2008).

3. Produksi Telur Harian (*Hen Day Production* (HDP))

Desa	Jenis Ayam	Umur ayam (Minggu)	HDP (%)	HDP Sesuai standar (%)
Saribaye	Lohman	48	85	91,6
Gegelang	Lohman	45	78	92,6
Bagek Polak	Lohman	60	60	86,3
Sedau Pokading	Lohman	56	70	88,3
Tanak Beak	Isa Brown	68	77	78,2
Longseran Barat	Isa Brown	64	79	85,3
Langko	Isa Brown	56	96	68,4
Saribaye	Isa Brown	80	78	79,0
Penimbang	Lohman	76	82	77,5
Kebon Oron	Lohman	60	71	86,6

Sumber : data diolah

Tabel 3. menunjukkan HDP kelompok ayam petelur di Kabupaten Lombok Barat. Produksi telur harian (*Hen day egg production*) merupakan salah satu ukuran produktivitas ayam petelur yang diperoleh dengan cara

membagi jumlah telur dan jumlah ayam saat itu (Amrullah, 2003). Dari ke-6 desa yang memelihara ayam petelur berjenis *lohman* terlihat bahwa HDP masih rendah. Rata-rata strain jenis *lohman* yang diternakkan oleh peternak belum memenuhi standar produksi yaitu terdapat di desa Saribaye, Gegelang, Bagek Polak, Sedau Pokading, dan Kebon Orong.

Terdapat 4 desa lainnya memelihara ternak ayam petelur berjenis *Isa brown* diantaranya desa Tanak Beak, Longseran Barat, Langko, dan Saribaye. Dari 4 desa yang memelihara ayam petelur jenis *Isa brown* terlihat bahwa HDP sudah di atas standar. Dan ternak yang tidak memenuhi standar produksi diantaranya terdapat di desa Tanak Beak, desa Longseran Barat, dan desa Saribaye.

Rendahnya HDP yang dihasilkan oleh ayam petelur disebabkan karena terdapatnya kandungan senyawa aflatoksin pada bahan pakan yang dikonsumsi dan konsumsi pakan yang tidak seimbang. Ternak unggas sangat sensitif terhadap paparan senyawa aflatoksin dan akan bereaksi terhadap dosis rendah dalam kisaran 15-30 ppm (Rawal *et al.*, 2010). Konsumsi pakan ayam petelur serta nutrisi terpenuhi dapat meningkatkan pembentukan jaringan tubuh. Jika kualitas pakan yang diberikan buruk, nutrisinya kurang atau tidak seimbang serta pakan mengandung zat racun/antinutrisi, maka menyebabkan penurunan produksi telur ayam petelur. Pemberian pakan ayam petelur dengan kandungan aflatoksin dapat menurunkan produksi telur sebesar 10-20% (Fakhri *et al.*, 2015). Gangguan senyawa aflatoksin pada ternak dapat berakibat terhambatnya pertumbuhan, meningkatnya tingkat kematian, bahkan produksi ternak menurun. Pakan yang terkontaminasi senyawa aflatoksin dapat mengakibatkan penurunan kualitas dan kuantitas produksi telur (Davari *et al.*, 2015). Cemaran senyawa aflatoksin dalam dosis rendah berdampak pada penurunan produksi telur (Taufik, 2019). Kekebalan tubuh ternak dan produksi telur akan menurun jika ternak

mengonsumsi pakan yang tercemar senyawa aflatoksin (Fauziah, 2021). Jadi, pakan yang terkontaminasi senyawa aflatoksin ini dapat mengakibatkan banyak dampak buruk bagi ternak salah satunya mempengaruhi produksi telur ternak.

Selain kandungan senyawa aflatoksin, konsumsi pakan juga dapat mempengaruhi HDP ayam petelur. Ayam petelur yang kekurangan nutrisi akan menghambat pembentukan telur yang berdampak terhadap produksi telur. Produktifitas ayam petelur dipengaruhi oleh kandungan konsumsi. Rendahnya konsumsi pakan ternak dapat mengakibatkan rendahnya asupan energi yang diperlukan untuk kebutuhan produksi telur (Sihan *et al.*, 2013). Hilangnya nutrisi yang ada di dalam tubuh ternak mengakibatkan penurunan bobot badan serta penurunan produksi telur. Jika konsumsi pakan menurun menyebabkan berkurangnya nutrisi dalam tubuh ternak sehingga dapat menurunkan produksi telur (Siahaan *et al.*, 2013). Kualitas dan kuantitas pakan dapat mempengaruhi baik atau buruknya produksi telur karena produksi dan kualitas telur akan maksimal apabila kualitas pakan yang diberikan dapat memenuhi standar kebutuhan ternak berdasarkan umur dan tata laksana pemeliharaan (Tumion *et al.*, 2017).

4. Berat Telur

Desa	Jenis Ayam	Umur ayam (Minggu)	Rata-rata (gram)	Berat telur sesuai standar
Saribaye	Lohman	48	73,1	63,0
Gegelang	Lohman	45	66,2	65,0
Bagek Polak	Lohman	60	61,0	64,0
Sedau Pokading	Lohman	56	70,5	65,0
Tanak Beak	Isa brown	68	62,5	65,3
Longseran Barat	Isa brown	64	65,5	65,1
Langko	Isa brown	56	63,0	64,8
Saribaye	Isa brown	80	59,7	65,8
Penimbung	Lohman	76	71,9	64,0
Kebon Oron	Lohman	60	67,6	65,0

Sumber : data diolah

Tabel 6. Menunjukkan rata-rata berat telur ayam petelur di Kabupaten Lombok Barat (gram). Menurut data penelitian desa yang belum memenuhi rata-rata berat telur ayam petelur strain *isa brown* diantaranya adalah desa Tanak Beak, desa Langko, dan desa Saribaye. Rata-rata berat telur ayam petelur berjenis *isa brown* yang

sudah memenuhi standar yaitu terdapat di desa Longseran Barat.

Hasil penelitian menyatakan bahwa dari ke-6 ternak ayam petelur yang berjenis *lohman* menurut data penelitian desa yang belum memenuhi rata-rata berat telur ayam petelur strain *lohman* adalah desa Bagek Polak. Rata-rata berat telur ayam petelur berjenis *lohman* yang sudah memenuhi standar yaitu terdapat 5 desa diantaranya desa Saribaye, desa Gegelang, desa Sedau Pokading, desa Penimbung dan desa Kebon Orong.

Tidak terpenuhinya berat telur sesuai standar yang telah ditetapkan disebabkan terdapatnya senyawa aflatoksin dalam pakan, konsumsi pakan yang tidak sesuai dengan standar pemberian, serta umur ternak ayam petelur. Produksi ayam petelur biasanya dimulai dari umur 18-20 minggu sampai ternak tersebut diafkir pada umur 1,5 - 2 tahun (Wicaksono *et al.*, 2022). Turunnya kualitas telur ayam petelur disebabkan oleh terdeteksinya senyawa aflatoksin pada pakan ayam petelur (Alhousein dan Gurbuz, 2015). Produksi telur akan menurun akibat cemaran senyawa aflatoksin pada pakan ternak yang berdosis rendah (Taufik, 2019). Penambahan senyawa aflatoksin pada pakan ayam petelur dapat menurunkan kualitas telur, diantaranya rendahnya berat telur, kerabang yang lebih tipis, dan peningkatan kerapuhan kerabang (Kana *et al.*, 2015).

Penurunan berat telur juga disebabkan karena jumlah pakan yang diberikan oleh peternak tidak memenuhi standar pemberian pakan baik ada yang terlalu berlebihan ada juga yang dibawah standar (Tris *et al.*, 2010). Jumlah pakan yang diberikan harus diperhatikan sehingga telur yang dihasilkan tidak menurun beratnya (semakin kecil) dan konsumsi pakan terjaga seimbang. Peningkatan bobot telur dipengaruhi oleh beberapa hal, salah satunya

adalah konsumsi pakan (Setiawati, 2016). Besarnya pemberian pakan yang dikonsumsi ayam petelur merupakan salah satu faktor yang paling mempengaruhi berat telur ayam petelur (Fadillah, 2020).

Semakin tinggi pakan yang diberikan pada ternak maka semakin tinggi pula berat telur yang

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa :

1. Dari 10 peternak yang diteliti 83% pakannya terkontaminasi senyawa aflatoksin.
2. Satu peternak bahan pakan jagungnya terkontaminasi senyawa aflatoksin diatas standar SNI yaitu 155 ppm.
3. Bahan pakan jagung yang terkontaminasi senyawa aflatoksin dapat mempengaruhi konsumsi pakan, *Hen Day Production* (HDP), dan berat telur pada ternak.

Saran

Adapun saran dari penelitian ini adalah :

1. Sebaiknya pemerintah melakukan tindakan seperti sosialisasi ke beberapa Kabupaten yang ada di Provinsi Nusa Tenggara Barat tentang aflatoksin.
2. Peternak sebaiknya memperhatikan bahan pakan yang akan diberikan ke tidak mengandung aflatoksin.
3. Dilakukan penelitian lanjutan tentang senyawa aflatoksin dan cara menekan pertumbuhan senyawa tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Agro, L. B., Tristiarti, dan I. Mangisah. 2013. Kualitas fisik telur Ayam Arab petelur fase i dengan berbagai level Azolla Microphylla. *Animal Agricultural Journal* 2 (1): 445-457.
- Aisyah, S., Safika & Jamin, F. (2015). Penentuan aflatoksin b1 pada makanan olahan kacang tanah dengan menggunakan enzyme-linked immunosorbent assay (elisa). *Jurnal Kedokteran Hewan*, 9(1): 38-41.
- Alhousein, A., and Y. Gurbuz. 2015. Aflatoxins in Poultry Nutrition. *KSU J. Nat. Sci.* 18(4): 1-5. Al-Hammadi, S., F. Marzouqi, A. Al-Mansouri, A. Shahin, M. Al-Shamsi, E. MensahBrown, A. K. Souid. 2014. The Cytotoxicity of Aflatoxin B1 in Human Lymphocytes. *Clinical and Basic Research.* 14(1): 65-71.
- Aulia dan icha yung. (2018) *Efek Preventif Lactobacillus plantarum pada Hewan Model Aflatoksikosis terhadap Kadar MDA dan Histopatologi Ileum*. Sarjana thesis, Universitas Brawijaya.
- Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi NTB. 2019. *Produksi Telur Ayam Petelur menurut Provinsi (Ton)*.
- Badan Standarisasi Nasional. 2014. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 31 /Permentan /Ot.140/2 /2014 tentang Pedoman Budi Daya Ayam Pedaging Dan Ayam Petelur Yang Baik.
- Budidari. N. L. G., Yasa, I. M. R., Adijaya, I. N., & Bidura, I. G. N. G. 2020. Supplementation of Corn Waste and Peanut Shell Waste on Concentrate on the Performance of bali cow international *Jurnal of Fauna and Biological Studies.* 7 (3):97-101.
- Budiono dan veterina. (2017). Bahaya cemaran aflatoksin pada pakan

- ternak terhadap ternak dan manusia. Balai besar pembibitan ternak unggul dan hijauan pakan ternak baturraden.
- Davari, E., Mohsenzadeh, M., Mohammadi, G. H., & Rezaeian-Doloei, R. (2015). Characterization of aflatoxigenic *Aspergillus flavus* and *A. parasiticus* strain isolates from animal feedstuffs in northeastern Iran. *Iranian Journal of Veterinary Research*, 16(2), 150-155. Englowod Cliffs. New Jersey.
- Dinas Peternakan dan Perikanan Kabupaten grobogan. (2021). Ciri-ciri ayam mengalami defisiensi makanan. <https://disnakkab.grobogan.go.id/info/berita/554-ciri-ciri-ayam-mengalami-defisiensi-makanan>. Diakses pada tanggal 1 agustus 2023.
- Eriyanto. Y. 2013. Isu Global Keamanan Pangan Kacang Tanah I:Kontaminasi Aflatoksin dan Cara Pencegahan Saat Prapanen Berdasar Bioekologi *Aspergillus flavus*. *uletin Palawija No. 25-2013*: 11–17.
- Fadillah. 2020. Pengaruh nutrisi pakan komersil terhadap kualitas telur ayam ras (*gallus domesticus*) pada peternak ayam di kecamatan Samarinda Utara. *Jurnal Peternakan Lingkungan Tropis*. Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman, Samarinda. Volume 5 No. 1 Hal. 36-44.
- Fakhri, S., Jafari, R., & Nazari, F. 2015. The effect of dietary aflatoxin on laying performance, egg quality, and serum biochemistry of laying hens. *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition*, 99(4), 727-733.
- Fauziah yulia ardiyani. (2021). Menurunkan cemaran aflatoksin pada biji jagung. <http://cybex.pertanian.go.id/artikel/98225/menurunkan-cemaran-aflatoksin-pada-biji-jagung/>. Diakses pada tanggal 1 agustus 2023.
- Ginting, E., Rahmiana, A. A., & Yusnawan, E. (2005). Pengendalian kontaminasi aflatoksin pada produk kacang tanah melalui penagangan pro dan pasca panen. (18 Oktober 2016). Retrieved from <http://www.bptp.jatimdeptan.go.id>.
- Harmen. 2021. Analisis Kebutuhan Jagung Untuk Pakan Ternak Unggas di Sumatera Barat. Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan, Sumatera Barat, Indonesia. Hal:148-159.
- Kana, J. R., Gnonlonfin, G. J. B., Harvey, J., & Wainaina, J. 2015. A review of aflatoxin contamination of eggs and the potential for control with dietary management. *Journal of Applied Poultry Research*, 24(3), 408-415.
- Kepala Dinas Pertanian dan Perkebunan Provinsi NTB. 2020. Produksi Jagung di Provinsi NTB tahun 2020. Diakses pada tanggal 24 Juli 2023.
- Lokapirnasari WP, Soewarno, Dhamayanti Y. 2011. Potensi crude spirulina terhadap protein efisiensi rasio pada ayam petelur. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Hewan*. 2: 5-8.
- Mikasari, W., T. Hidayat, dan H. Artanti. 2016. Kontaminasi jamur *Aspergillus* sp.pada berbagai varietas benih kacang tanah selama penyimpanan. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Bengkulu.
- Pathfinder (2015) pemberian pakan berlebih dapat membuat hewan peliharaan menjadi rentan terhadap penyakit, produktifitasnyapun akan menurun.

- PT Charoen Pokhpand Indonesia. 2023. Manual Manajement Layer CP 909. Hal 34-36. Diakses pada tanggal 24 Juli 2023.
- PT Japfa Compeed Indonesia tbk. 2023. MB 402 Pedaging dan 202 Petelur Hal 2-3. Diakses pada tanggal 25 juli 2023.
- Rawal, S., J. E. Kim, R. Coulombe. 2010. Aflatoxin B1 in Poultry: Toxicology, Metabolism, and Prevention. *Research in Vet. Sci.* 89: 325-331.
- Setiawati. T., R. Afnan., N. Ulupi., 2016. Performa Produksi dan Kealitas Telur Ayam Petelur pada Sistem Litter dan Cage dengan Suhu Kandnag Berbeda. *Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan* : Institut Pertanian Bogor, Jl. Agatis, Kampus IPB Dramaga, Bogor 16680 Indonesia. Hlm : 197-203.
- Siahan. N.B, E. Suprijatna, L.D. Mahfudz. (2013). Pengaruh Penambahan Tepung Jahe Merah (Zingiber Officinale Var. Rubrum) Dalam Pakan Terhadap Laju Bobot Badan Dan Produksi Telur Ayam Kampung Periode Layer. *Animal Agricultural Journal*, Vol. 2. No. 1, Hal. 478 – 488.
- Talanca, A. H. dan S. Masud. 2009. Pengelolaan cemdawan *Aspergillus flavus* pada jagung. *Prosiding Seminar Nasional Serealia*. 2009. Balai Penelitian Tanaman Serealia. Hlm. 445-449.
- Taufik iskandar .(2019). Waspada ancaman mitoksikosis. <https://www.poultryindonesia.com/id/waspada-ancaman-mikotoksikosis/>. Diakses pada tanggal 31 juli 2023.
- Tony unandar (2008). Ketika ayam petelur kegemukan. <https://www.majalahinfovet.com/2008/07/ketika-ayam-petelur kegemukan.html> Diakses pada tanggal 1 agustus 2023.
- Tumion, B. V.V.J. Panalewen, A. Makalew, B. Rorimpandey. 2017. Pengaruh Biaya Pakan Dan Tenga Kerja Terhadap Keuntungan Usaha Ayam Ras Petelur Vony Kanaga Di Kelurahan Tawaan Kota Bitung. *Jurnal Zootek Vol. 37 (2)*: 207- 215. Fakultas Peternakan .Univesitas Sam Ratulangi Manado.
- Wicaksono T., H. Indrijani., W. Tanwiriah. 2022. *Kurva Produksi Ayam Petelur Di Cv Candi Farm Kecamatan Talang Kelapa Kabupaten Banyuasin*. *Jurnal Peternakan Nusantara Issn 2442-2541 volume 8 Nomor 2*
- Yunus, A. W., E. Razzazi-Fazeli, and J. Bohm. 2011. Aflatoxin B1 in affecting broiler's performance, immunity, and gastrointestinal tract: a review of history and contemporary issues. *Toxins* 3: 566- 590.
- Zulkifli, N A., dan L. Zakaria. 2017. Morphological and molecular diversity of aspergillus from corn grain used as livestock feed. *Hayati Journal of Biosciences*. 24(1): 26-34.