

Evaluasi Penerapan Biosekuriti di Peternakan Ayam Joper Di Jawa Timur

Evaluation Of Biosecurity Implementation At Joper Farm In East Java

Kartika Budi Utami*¹, Ferdianto Budi Samudra²

^{1,2}Program Studi Penyuluhan Peternakan dan Kesejahteraan Hewan, Jurusan Peternakan Politeknik Pembangunan Pertanian Malang
e-mail: * kartika.b.utami@polbangtanmalang.ac.id

ABSTRAK

Penerapan biosekuriti merupakan salah satu upaya memenuhi kesejahteraan ternak untuk mencegah terjadinya penularan penyakit zoonosis dari kegiatan beternak. Tujuan penelitian yaitu mengevaluasi penerapan biosekuriti di peternakan ayam joper skala usaha 500 ekor di Jawa Timur. Empat lokasi ditetapkan secara random sampling yaitu di Kabupaten Pasuruan, Kota pasuruan, Kota Batu dan Kabupaten Bojonegoro. Sebanyak 46 responden ditentukan secara purposive sampling. Evaluasi tindakan biosekuriti meliputi desinfeksi, disposal, sanitasi dan vaksinasi dilakukan melalui wawancara, observasi dan kuesioner, sedangkan identifikasi penyakit ayam menggunakan metode surveilans. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa praktik biosekuriti di peternak wilayah Jawa Timur pada tindakan desinfeksi dan disposal termasuk kategori buruk (skor = 0), tindakan sanitasi termasuk kategori baik (skor = 2) dan tindakan vaksinasi termasuk kategori cukup baik (skor = 1). Penyakit yang diderita ayam yaitu penyakit viral dan penyakit bakteri. Penelitian ini menyarankan bahwa peternak perlu mendapatkan pendampingan tentang biosekuriti.

Kata kunci— biosekuriti, ayam joper, unggas lokal, kesejahteraan hewan

ABSTRACT

The application of biosecurity is one of the efforts to meet livestock welfare to prevent the transmission of zoonotic diseases from livestock activities. The purpose of the study was to evaluate the application of biosecurity in a Joper chicken farm in East Java. Four locations were determined by random sampling: Pasuruan Regency, Pasuruan City, Batu City, and Bojonegoro Regency. A total of 46 respondents were determined by purposive sampling. Evaluation of biosecurity measures including disinfection, disposal, sanitation, and vaccination was carried out through interviews, observations, and questionnaires, while the identification of chicken diseases used surveillance methods. The evaluation results show that the practice of biosecurity in East Java farmers in terms of disinfection and disposal is in a bad category (score = 0), sanitation measures are in a good category (score = 2) and vaccination measures are in the fairly good category (score = 1). Diseases suffered by chickens are viral diseases and bacterial diseases. This study suggests that farmers need to get assistance with biosecurity.

Keywords— biosecurity, joper chicken, local poultry, animal welfare

PENDAHULUAN

Industri peternakan ayam telah menjadi sektor yang penting dan berkembang, produksi tidak hanya dihasilkan dari perusahaan skala besar tapi juga berasal dari perusahaan kecil bahkan dari budidaya di pekarangan (*backyard poultry farming*) terutama di negara berkembang (Conan *et al.* 2012) seperti di Indonesia. Perkembangan peternakan ayam menciptakan pendapatan di pedesaan dan perkotaan (Guetiya Wadoum *et al.* 2016) dan menjadi sumber nutrisi penting karena lebih murah dan lebih cepat dibandingkan sumber daging lainnya. Selain itu, produk ayam mendapatkan perhatian lebih di negara-negara Islam karena aturan agama melarang konsumsi beberapa daging hewan, seperti babi, sehingga daging ayam memiliki peran penting dalam pemenuhan gizi masyarakat (Keutchatang *et al.* 2021). Terbukti produksi daging ayam di Indonesia telah jauh meningkat jika pada tahun 2015 sebanyak 1.628.307 ton menjadi 3.275.325,72 ton pada tahun 2020 (BPS, 2022).

Sayangnya, produksi unggas di Indonesia sebagian besar diidentifikasi memiliki perawatan dan kesehatan yang tidak memadai, kandang yang tidak layak dan pengetahuan yang buruk tentang manajemen unggas dan pengolahan produksi daging unggas yang tidak aman (Mahmoud *et al.* 2014). Prosedur biosekuriti harus dilaksanakan dengan tujuan untuk mencegah masuknya dan diseminasi agen infeksius di semua rantai produksi unggas dengan peningkatan penerapan prinsip-prinsip *Good Manufacturing Practices* (GMPs), *Good Hygiene Practices* (GHPs), dan biosekuriti lainnya, serta sistem jaminan keamanan pangan (Sture *et al.* 2013).

Biosekuriti merupakan istilah atau langkah inisiatif untuk menjaga

kesehatan dan menjamin kelangsungan produksi unggas dan produk unggas yang aman (Alsaffar, 2015), jika tidak maka akan berdampak negatif terhadap kualitas dan kuantitas produk tersebut. Langkah-langkah biosekuriti diperlukan untuk mencegah konsekuensi negatif dari penyakit menular selama budidaya ayam karena mengurangi pendeteksian, persistensi, atau penyebaran agen infeksi (Mahmoud *et al.* 2014; Loth *et al.* 2011).

Industri unggas yang berkembang dicirikan oleh program biosekuriti di lokasi peternakan, yang dirancang dan didukung oleh pengawasan veteriner dan laboratorium yang ketat untuk mencegah atau meminimalkan masuknya penyakit menular dan memberikan tindakan identifikasi penyakit yang muncul dengan cepat. Biosekuriti di setiap peternakan unggas adalah suatu keharusan untuk mencapai potensi keberhasilan dan profitabilitas di bidang perunggasan (Alsaffar, 2015), agar ayam dapat terjaga kesehatannya serta dapat dipastikan hasil produksi berupa daging aman dikonsumsi.

Berbagai penelitian tentang *biosecurity* telah dilakukan sebelumnya, seperti yang telah dilakukan pada peternakan dengan kandang sistem *close/open* di Sudan (Mahmoud *et al.* 2014), kelemahan substansial dalam penerapan langkah-langkah biosekuriti di peternakan ayam (Maduka *et al.* 2016; Melkamu *et al.* 2016), tingkat penerapan langkah-langkah biosekuriti pada peternakan ayam pedaging skala kecil (Kouam dan Moussala 2018; Scott *et al.* 2018; Lestari *et al.* 2011) dan penilaian penerapan biosekuriti (Ismael *et al.* 2021). Evaluasi terhadap pengelolaan produksi ayam buras yang dilaksanakan peternak di Kabupaten Malang pernah dilaporkan Utami dan Nubatonis (2018) termasuk kategori kurang baik pada aspek sanitasi dan perkandangan. Hasil

studi tersebut juga melaporkan bahwa pengelolaan produksi ayam buras di pekarangan berhubungan dengan skala usaha. Upaya untuk membangun dan mengadopsi biosekuriti pada peternakan ayam skala kecil membutuhkan informasi mengenai sejauhmana biosekuriti telah diterapkan di peternak kecil sehingga dapat dirumuskan upaya praktis program biosekuriti yang efektif untuk mencegah penularan penyakit ayam.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilakukan selama 3 bulan yaitu Juni-Agustus 2020. Penetapan lokasi dilakukan secara *random sampling* yaitu di empat wilayah kabupaten/kota di Jawa Timur antara lain di Kota Batu, Kota Pasuruan, Kabupaten Pasuruan dan Kabupaten Bojonegoro.

Materi Penelitian

Materi penelitian adalah peternak ayam joper. Pengambilan sampel dilakukan dengan *purposive sampling* yaitu peternak perempuan/laki-laki berumur 17-35 tahun dan skala usaha 500 ekor. Jumlah responden adalah 46 orang berasal dari 10 peternak di Kota Batu, 10 peternak di Kota Pasuruan, 10 peternak di Kabupaten Pasuruan dan 16 peternak di Kabupaten Bojonegoro.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode survei. Data penelitian terdiri dari data tentang hasil observasi penerapan biosekuriti di kandang milik peternak dan data kasus penyakit ayam di lokasi. Tindakan biosekuriti meliputi desinfeksi, disposal, sanitasi dan vaksinasi mengacu pada Permentan No: 50/Permentan/OT.140/10/2006 tentang Pedoman Pemeliharaan Unggas di

Pemukiman dan Permentan No: 31/Permentan/OT.140/2/2014 tentang pedoman budidaya ayam pedaging dan ayam petelur yang baik.

- a. Variabel desinfeksi terdiri dari 8 aspek yaitu penggunaan masker, penggunaan sepatu boot, desinfeksi tangan dan kaki peternak, desinfeksi peralatan dan kandang, desinfeksi sisa alat dan perlengkapan ayam sakit, desinfeksi sisa alat dan perlengkapan ayam sakit untuk digunakan kembali, ketersediaan celup kaki dan kemudahan akses keluar masuk kandang;
- b. Variabel disposal meliputi penanganan terhadap bangkai ayam;
- c. Variabel sanitasi meliputi frekuensi sanitasi pada peralatan dan kandang;
- d. Variabel vaksinasi meliputi informasi tentang vaksinasi ayam.

Pengumpulan data menggunakan kuesioner dan observasi lapang. Pengisian kuesioner ke dalam *google form* berdasarkan pada hasil observasi lapang di lokasi peternakan ayam, dan teknik wawancara secara langsung oleh pewawancara kepada peternak. Observer dan pewawancara merupakan petugas yang ditunjuk untuk melakukan pendampingan kepada peternak.

Metode yang digunakan untuk mengidentifikasi penyakit pada ayam yaitu metode *surveilans* dengan berdasarkan laporan masyarakat. Metode ini sangat sesuai dan direkomendasikan untuk tujuan mendeteksi penyakit secara dini dan menemukan kasus penyakit, sesuai untuk tujuan menunjukkan status bebas penyakit, tetapi tidak sesuai untuk tujuan mengukur tingkat penyakit (Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2014).

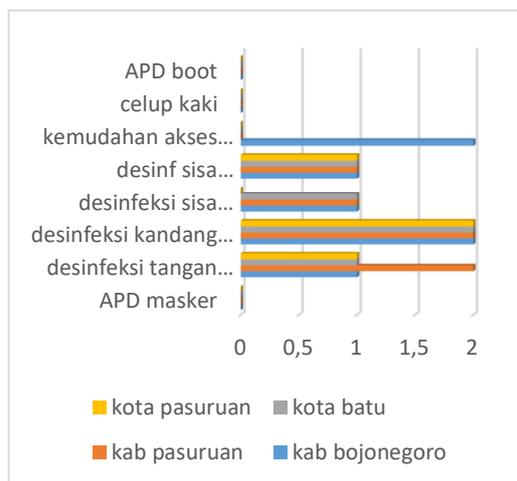
Analisa Data

Analisa data penerapan biosekuriti secara deskriptif kuantitatif, dengan kategori baik (skor = 2), kategori cukup baik (skor = 1) dan kategori buruk (skor = 0).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Evaluasi biosekuriti

Hasil evaluasi penerapan biosekuriti oleh peternak ayam joper di Kabupaten Pasuruan, Kota Batu, Kabupaten Pasuruan dan Kabupaten Bojonegoro disajikan sebagai berikut. Hasil evaluasi penerapan desinfeksi pada kategori buruk, seperti ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Hasil evaluasi penerapan desinfeksi

Pada aspek penggunaan alat pelindung diri dan celup kaki, peternak di semua wilayah tidak menggunakan masker, tidak menggunakan sepatu boot dan tidak tersedia celup kaki di kandang. Peternak di Kabupaten Bojonegoro menerapkan protokol membatasi akses masuk dan keluar kandang, sedangkan di tiga wilayah lain tidak dilakukan. Peternak di Kabupaten Pasuruan melakukan desinfeksi tangan dan kaki dengan baik, yaitu membersihkan tangan dan kaki sebelum dan setelah kontak dengan ayam. Sedangkan peternak di

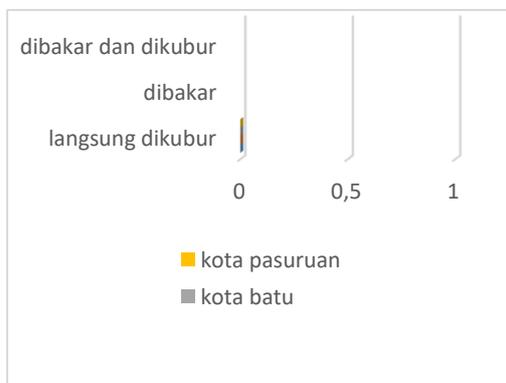
ketiga wilayah lainnya hanya membersihkan tangan dan kaki setelah kontak dengan ayam.

Peternak di semua wilayah melaksanakan dengan baik desinfeksi kandang dan alat, yaitu kandang dan alat dibersihkan dengan desinfektan. Peternak di Kota Pasuruan hanya mencuci sisa alat dan perlengkapan dari ayam yang sakit dengan menggunakan air, sedangkan peternak di tiga wilayah lainnya mencucinya terlebih dulu dengan sabun, kemudian menyimpannya. Pada aspek desinfeksi sisa alat dan perlengkapan dari ayam yang sakit untuk digunakan kembali pada periode budidaya selanjutnya, peternak di empat wilayah melakukan dengan cukup baik yaitu mencucinya dengan menggunakan sabun. Pentingnya penerapan disinfeksi untuk membunuh mikroorganisme patogen yang mungkin terbawa oleh kendaraan, alat bahkan karyawan/pengunjung. Higiene peternak dapat dinilai dari pemakaian APD saat bekerja (sepatu boot, masker, sarung tangan). Pada bidang peternakan penggunaan masker dapat mencegah kontaminasi silang dari ternak dan peternak (Permatasari, 2018). Masker dapat melindungi tubuh dari pengaruh oksigen yang terkontaminasi dengan partikel debu dan gas yang dapat merusak atau mengganggu pernafasan serta meminimalisir bakteri menular ke tubuh peternak bisa menggunakan masker sebagai alat pelindung diri (Cahyono, 2010; Permatasari 2018). Begitu pula dengan penggunaan APD Boot dan celup kaki, karena menurut Nerlich, *et al* (2009) dan Permatasari (2018) kuman dapat dijumpai dalam jumlah 103-106 CFU/cm² pada permukaan kulit yang lembab, bakteri patogen bisa sampai 107 CFU/cm² di bagian bawah kuku tangan atau kaki, sehingga mudah terbawa dan berpindah,

meskipun telah dilakukan disinfeksi tangan dan kaki (Gambar 1).

Di lingkungan peternakan perlu disediakan fasilitas standar khususnya bagi petugas yang menangani dan kontak dengan unggas berupa alat perlindungan diri (APD) meliputi baju kerja yang diganti setiap hari, sepatu bot, dan masker.

Gambar 2 menyajikan hasil evaluasi terhadap penerapan disposal. Penerapan disposal di semua wilayah termasuk pada kategori buruk.



Gambar 2. Hasil evaluasi penerapan disposal

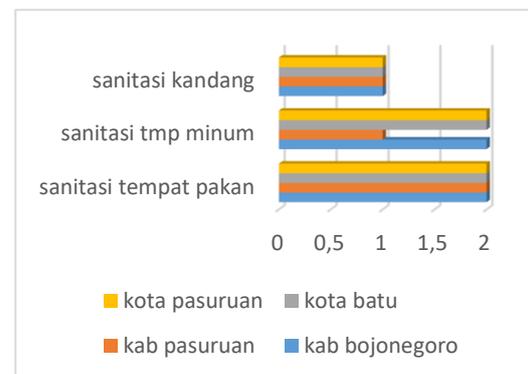
Peternak di empat wilayah menerapkan protokol yang sama, yaitu penanganan terhadap bangkai ayam yang sakit dilakukan dengan mengubur. Di dalam pedoman budidaya ayam pedaging dan ayam petelur yang baik, telah disebutkan agar usaha peternakan memiliki fasilitas tempat pemusnahan/pembakaran bangkai ayam sebagai tindakan pengamanan penyakit.

Manajemen penanganan bangkai unggas sangat penting, karena *pathogen* dapat menyebar melalui berbagai cara seperti terbawa oleh lalat, air lindi yang mencemari tanah saat dikuburkan, ataupun dengan pembakaran yang menyebabkan emisi yang membawa *pathogen* tidak aktif (Miller dan Flory, 2018).

Tindakan disposal harus diperhatikan untuk mencegah penularan

penyakit ayam ke manusia. Penyebab kematian ayam perlu didiagnosa untuk memastikan prosedur penanganan bangkai ayam sehingga peternak harus melaporkan kejadian tersebut kepada dokter hewan dan Dinas Peternakan setempat. Pemerintah telah menetapkan prosedur yang harus dilakukan oleh peternak jika terjadi kasus flu burung di lokasi peternakan, seperti ditemukan ayam menunjukkan gejala sakit dan terjadi kematian secara mendadak. Tindakan peternak yaitu peternak harus membakar dan mengubur bangkai, bulu, sisa kotoran, sisa pakan, alas kandang dibawah pengawasan petugas yang berwenang, dan peternak dilarang membuang bangkai di tempat sampah, kebun sungai atau memamfaatkannya sebagai pakan hewan atau ikan.

Penerapan sanitasi oleh peternak di Kota Pasuruan, Kota Batu, Kabupaten Pasuruan dan Kabupaten Bojonegoro termasuk kategori baik. Aspek penerapan sanitasi meliputi frekuensi sanitasi tempat pakan, tempat minum dan kandang.

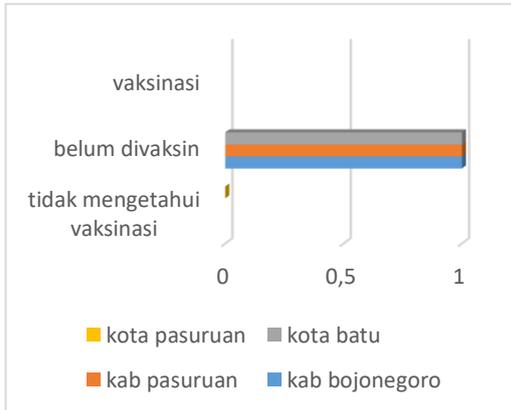


Gambar 3. Hasil evaluasi penerapan sanitasi

Gambar 3 menunjukkan bahwa semua peternak di empat wilayah menerapkan dengan baik sanitasi tempat pakan, yaitu peternak melakukan sanitasi tempat pakan setiap hari. Peternak di Kabupaten Pasuruan membersihkan tempat minum sewaktu-waktu. Hal ini berbeda dengan

peternak di tiga wilayah lainnya yang membersihkan tempat air minum setiap hari. Peternak di empat wilayah membersihkan kandang ayam sewaktu-waktu, setidaknya seminggu sekali dan tidak setiap hari.

Hasil evaluasi vaksinasi termasuk kategori cukup baik, seperti ditunjukkan pada Gambar 4.

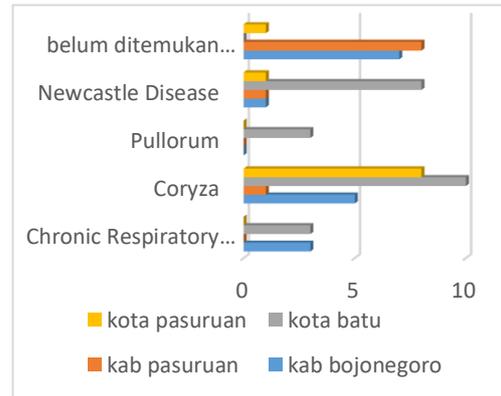


Gambar 4. Hasil evaluasi penerapan vaksinasi

Gambar 4 menunjukkan bahwa peternak di Kota Batu, Kabupaten Pasuruan dan Kabupaten Bojonegoro telah mengetahui kebutuhan vaksinasi untuk ayam, namun ayam mereka belum menerima vaksinasi, dan hanya di Kota Pasuruan peternak tidak mengetahui vaksinasi.

Identifikasi penyakit

Penyakit unggas yang muncul di peternakan ayam joper milik peternak yaitu penyakit viral dan penyakit bakteri, seperti disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5. Hasil identifikasi penyakit ayam

Selama masa pengamatan, penyakit viral yang menyerang ayam yaitu *newcastle disease* (ND), sedangkan penyakit bakteri yang menyerang ayam yaitu *Chronic Respiratory Disease* (CRD), Pullorum dan Coryza. Kasus penyakit viral dan bakteri banyak ditemukan di Kota Batu, dan tidak ada peternakan ayam joper di Kota Batu yang bebas dari kasus penyakit. Kasus penyakit Coryza, Pullorum, dan ND paling banyak ditemukan di Kota Batu. Kasus penyakit CRD hanya ditemukan di Kota Batu dan Kabupaten Bojonegoro. Selain penyakit CRD, di Kabupaten Bojonegoro juga ditemukan penyakit Coryza dan ND. Di Kabupaten Pasuruan, ditemukan kasus penyakit ND dan Coryza. Di Kota Pasuruan ditemukan penyakit ND, dan yang terbanyak adalah kasus penyakit Coryza. Kasus penyakit ayam ditemukan di semua wilayah, namun terdapat peternakan yang tidak ditemukan kasus penyakit secara berurutan yang terbanyak yaitu di Kabupaten Pasuruan, Kabupaten Bojonegoro dan Kota Pasuruan.

KESIMPULAN

Praktik biosekuriti di peternak ayam joper skala usaha 500 ekor di wilayah Jawa Timur pada tindakan desinfeksi dan disposal termasuk

kategori buruk (skor = 0), tindakan sanitasi termasuk kategori baik (skor = 2) dan tindakan vaksinasi termasuk kategori cukup baik (skor = 1).

Penyakit ayam yang diketahui berdasarkan laporan peternak yaitu *newcastle disease* (ND), pullorum, coryza dan CRD. Tidak ditemukan penyakit ayam yang dapat menularkan ke manusia seperti flu burung.

SARAN

Peternak ayam joper di Jawa Timur perlu mendapatkan pendampingan biosekuriti khususnya pada tindakan desinfeksi dan disposal.

DAFTAR PUSTAKA

Alsaffar AA. 2015. Biosecurity Measurements in Poultry Farming System in Kuwait. *6th Int Semin Trop Anim Prod Integr Approach Dev Sustain Trop Anim Prod.*, siap terbit.

Conan A, Goutard FL, Sorn S, Vong S. 2012. Biosecurity Measures for Backyard Poultry in Developing Countries: A systematic review. *BMC Vet Res.* 8. doi:10.1186/1746-6148-8-240.

Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan Kementerian Pertanian Republik. 2014. *Pedoman teknis surveilans penyakit hewan menular.*

Guetiya Wadoum RE, Zambou NF, Anyangwe FF, Njimou JR, Coman MM, Verdenelli MC, Cecchini C, Silvi S, Orpianesi C, Cresci A, *et al.* 2016. Abusive use of antibiotics in poultry farming in Cameroon and the public health implications. *Br Poult Sci.*

57(4):483–493. doi:10.1080/00071668.2016.1180668.

Ismael A, Abdella A, Shimelis S, Tesfaye A, Muktar Y. 2021. Assessment of Biosecurity Status in Commercial Chicken Farms Found in Bishoftu Town, Oromia Regional State, Ethiopia. *Vet Med Int.* 2(1):1–9. doi:10.1155/2021/5591932.

Keutchatang FDPT, Ntsama ISB, Nama GM, Kansci G. 2021. Biosecurity Practices and Characteristics of Poultry Farms in Three Regions of Cameroon. *J World's Poult Res.* 11(1):64–72. doi:10.36380/war.2021.9.

Kouam MK, Moussala JO. 2018. Assessment of Factors Influencing the Implementation of Biosecurity Measures on Pig Farms in the Western Highlands of Cameroon (Central Africa). *Vet Med Int.* 1(1):1–9. doi:10.1155/2018/9173646.

Lestari VS, Sirajuddin SN, Kasim K. 2011. Adoption Of Biosecurity Measures By Layer Smallholders. *J Indones Trop Anim Agric.* 36(4):297–302.

Loth L, Gilbert M, Wu J, Czarnecki C, Hidayat M, Xiao X. 2011. Identifying risk factors of highly pathogenic avian influenza (H5N1 subtype) in Indonesia. *Prev Vet Med.* 102(1):50–58. doi:10.1016/j.prevetmed.2011.06.006.

Maduka C V., Igbokwe IO, Atsanda NN. 2016. Appraisal of Chicken Production with Associated Biosecurity Practices in Commercial Poultry Farms Located in Jos, Nigeria. *Scientifica*

- (Cairo). 2016. doi:10.1155/2016/1914692.
- Mahmoud MA, Atif EA, Hayfa MI. 2014. Evaluation of biosecurity measures on broiler farms in Khartoum, Sudan. *J Vet Med Anim Heal*. 6(5):138–144. doi:10.5897/jvmah2014.0276.
- Melkamu BY, Berhan TM, Ashenafi MW. 2016. Disease Management and Biosecurity Measures of Small-Scale Commercial Poultry Farms in and Around Debre Markos, Amhara Region, Ethiopia. *J Vet Med Anim Heal*. 8(10):136–144. doi:10.5897/jvmah2016.0515.
- Miller L, Flory G. Carcass Management for Small- and Medium-Scale Livestock Farms: Practical Considerations. *Fao*. (13):1–10.
- Permatasari RI. 2018. Higiene, Sanitasi dan Kualitas Bakteriologis Susu Sapi di Dusun Krajan, Desa Gendro, Kecamatan Tukur, Kabupaten Pasuruan. *J Kesehat Lingkung*. 10(4):343–350.
- Scott AB, Singh M, Groves P, Hernandez-Jover M, Barnes B, Glass K, Moloney B, Black A, Toribio JA. 2018. Biosecurity Practices on Australian Commercial Layer and Meat Chicken Farms: Performance and Perceptions of Farmers. *PLoS One*. 13(4):1–17. doi:10.1371/journal.pone.0195582.
- Sture J, Whitby S, Perkins D. 2013. Biosafety, Biosecurity and Internationally Mandated Regulatory Regimes: Compliance Mechanisms for Education and Global Health Security. *Med Confl Surviv*. 29(4):289–321. doi:10.1080/13623699.2013.841355.
- Utami KB, Nubatonis FME. 2018. Analisa pengelolaan produksi ayam buras di pekarangan