

Tren Hasil Pengujian Residu Antibiotik pada Daging Ayam di Indonesia Tahun 2015-2017

Monika Danaparamitha Andriani^{1*}, H. Anisatun¹, A.H. Utari¹, A. Retnowati¹, A. Riandi¹, N. Triwijayanti¹, A.T. Wijatagati¹

¹Balai Pengujian Mutu dan Sertifikasi Produk Hewan Bogor

Kata Kunci : Antibiotik, daging ayam, residu.

PENDAHULUAN

Keamanan pangan merupakan salah satu isu yang sedang berkembang di Indonesia, terutama terkait pangan asal hewan. Hal ini dikarenakan banyaknya masyarakat yang mulai memahami pentingnya mengonsumsi bahan pangan yang berkualitas baik secara fisik maupun non fisik. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan, keamanan pangan adalah kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah pangan dari kemungkinan cemaran biologis, kimia, dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan, dan membahayakan kesehatan manusia serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat sehingga aman untuk dikonsumsi [1].

Balai Pengujian Mutu dan Sertifikasi Produk Hewan (BPMSPH) sebagai unit pelaksana teknis Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan Kementerian Pertanian memiliki tugas dan fungsi untuk melaksanakan pemeriksaan, pengujian, dan sertifikasi keamanan, dan mutu produk hewan. Setiap tahunnya, BPMSPH melakukan monitoring dan surveilans terhadap produk hewan yang beredar di Indonesia melalui pemeriksaan dan pengujian pada sampel produk hewan untuk memastikan bahwa produk hewan yang beredar di Indonesia aman, sehat, utuh, dan halal (ASUH). Adapun salah satu pengujian yang dilakukan adalah pengujian terhadap residu antibiotik yang terkandung pada produk pangan asal hewan. Tujuan dari penulisan ini adalah untuk menggambarkan tren hasil uji positif residu antibiotik pada sampel daging ayam yang beredar di wilayah Indonesia selama tahun 2015 sampai dengan tahun 2017.

MATERI DAN METODE

Pengujian dilakukan terhadap sampel daging ayam yang merupakan sampel aktif dari program monitoring dan surveilans BPMSPH, diambil secara acak dari seluruh provinsi di Indonesia.

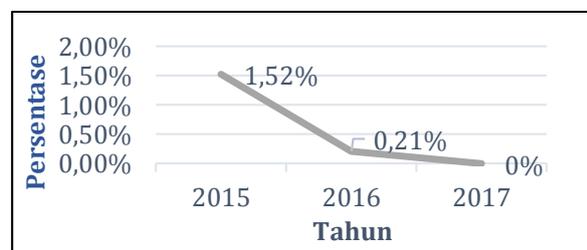
Metode pengujian residu antibiotik dilakukan di laboratorium BPMSPH Bogor menggunakan metode uji tapis (*screening*

test)/Bioassay terhadap 4 golongan antibiotik yaitu Aminoglikosida (AG), Makrolida (ML), Penisilin (PC), dan Tetrasiklin (TC).

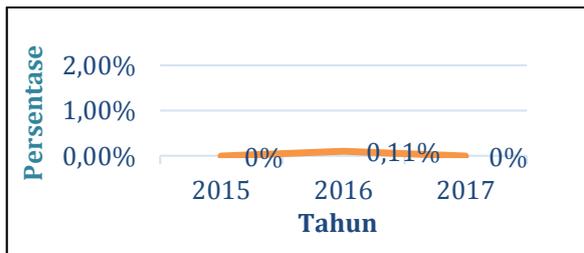
HASIL DAN PEMBAHASAN

Antibiotik banyak digunakan pada hewan secara intensif dengan tujuan untuk pengobatan, pencegahan penyakit, bahkan sebagai pemacu pertumbuhan [2]. Idealnya, pemotongan ternak untuk konsumsi harus memperhatikan *withdrawal time* dari antibiotik yang diberikan. Namun pada kenyataannya tidak demikian, sehingga residu antibiotik masih sering ditemukan pada produk yang akan dikonsumsi.

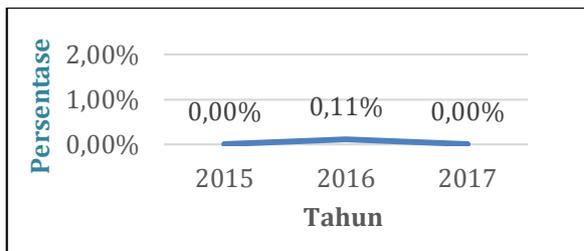
Menurut Yuningsih [3], jenis antibiotik yang sering digunakan pada ternak yaitu antibiotik khusus untuk bidang kedokteran hewan, diantaranya seperti penisilin, tetrasiklin serta antibiotik lain yang umumnya digunakan untuk pengobatan infeksi pernafasan seperti makrolida, aminoglikosida, sulfonamida, dan fluoroquinolon. Adapun hasil pengujian laboratorium BPMSPH terhadap sampel daging ayam terhadap 4 jenis antibiotik dari golongan aminoglikosida, makrolida, beta laktam (penisilin), dan tetrasiklin, masih ditemukan adanya residu antibiotik tersebut pada daging ayam yang diuji. Tren hasil pengujian residu antibiotik pada sampel daging ayam tahun 2015 - 2017 dapat dilihat pada Grafik 1, 2, 3, dan 4 berikut.



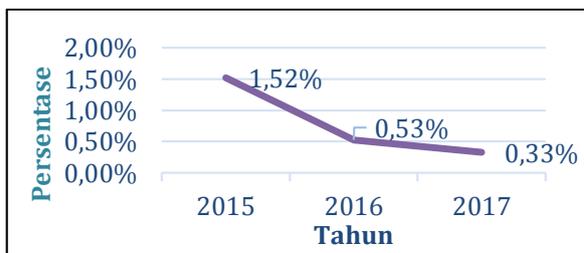
Grafik 1. Tren Hasil Uji Positif Residu Antibiotik Aminoglikosida



Grafik 2. Tren Hasil Uji Positif Residu Antibiotik Makrolida

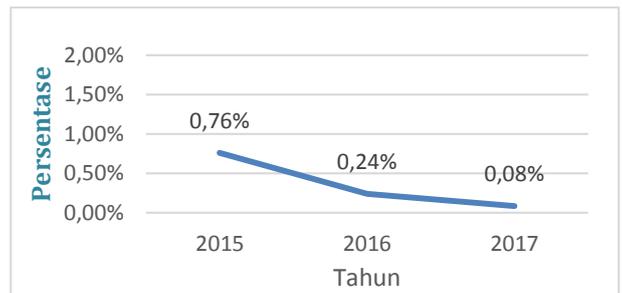


Grafik 3. Tren Hasil Uji Positif Residu Antibiotik Penisilin



Grafik 4. Tren Hasil Uji Positif Residu Antibiotik Tetrasiklin

Berdasarkan hasil uji *screening* residu antibiotik di laboratorium BPMSPH, dapat diketahui bahwa residu antibiotik golongan aminoglikosida, makrolida, penisilin, dan tetrasiklin masih ditemukan pada sampel daging ayam yang beredar di wilayah Indonesia. Hal tersebut dapat disebabkan oleh pemberian antibiotik pada ayam selama masa pemeliharaan dengan tujuan pengobatan penyakit dan dipotong sebelum *withdrawal time* berakhir sehingga antibiotik masih terakumulasi di daging ayam. Penyebab lain yang dapat menimbulkan hasil uji positif adalah pakan komersial yang diberikan sewaktu masa pemeliharaan mengandung antibiotik [4]. Secara umum, tren hasil positif uji residu keempat golongan antibiotik terhadap sampel daging ayam mengalami penurunan setiap tahunnya yang tersaji pada Grafik 5 berikut.



Grafik 5. Rataan tren hasil positif uji residu antibiotik (AG, ML, PC, TC) pada sampel daging ayam di Indonesia

Menurut Bahri [5], hampir semua pabrik pakan menambahkan senyawa obat berupa antibiotik sebagai aditif pakan. Namun demikian, Pemerintah melalui UU No. 18 tahun 2009 tentang Peternakan dan Kesehatan hewan mulai melarang penggunaan antibiotik sebagai imbuhan pakan yang tertuang dalam pasal 22 ayat (4c) [6]. Regulasi tersebut menjadi acuan dan dasar hukum bagi pemerintah dalam membatasi penggunaan antibiotik sebagai imbuhan pakan sehingga memberikan dampak positif bagi penurunan residu antibiotik pada produk pangan asal hewan khususnya daging ayam.

Berdasarkan hasil pengujian terhadap residu antibiotik golongan aminoglikosida dan Tetrasiklin (Grafik 1 dan 4) pada sampel daging ayam dapat diamati tren penurunan selama tiga tahun berturut-turut sejak tahun 2015 sampai dengan tahun 2017. Hal ini mengindikasikan penggunaan antibiotik golongan aminoglikosida dan tetrasiklin semakin berkurang setiap tahunnya, meskipun masih ditemukan sampel yang mengandung residu antibiotik tetrasiklin pada tahun 2017. Menurut Chinchilla dan Rodríguez [7] antibiotik golongan tetrasiklin merupakan antibiotik yang paling sering digunakan pada dunia peternakan terutama sebagai imbuhan pakan karena berspektrum luas, mudah diperoleh, dan harganya relatif murah. Oleh karena itu penggunaan tetrasiklin sebagai imbuhan pakan ternak masih mungkin terjadi dan terus menjadi perhatian pemerintah dalam upaya mengurangi penggunaan antibiotik yang tidak sesuai.

Berbeda dengan hasil pengujian residu antibiotik golongan makrolida dan penisilin (Grafik 2 dan 3), dimana pada tahun 2015 tidak ditemukan adanya residu kedua antibiotik tersebut pada sampel daging ayam yang diuji, namun mengalami kenaikan (0,11%) di tahun 2016, dan kembali tidak ditemukan adanya residu antibiotik makrolida dan penisilin pada sampel daging ayam di tahun 2017. Dari hasil pengujian sampel daging ayam selama 3 tahun berturut-turut, dapat diperoleh gambaran perbaikan manajemen penggunaan antibiotik baik dalam upaya kuratif maupun preventif sebagai campuran pakan.

Tren penurunan hasil uji positif residu antibiotik pada sampel daging ayam ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor sebagai berikut:

- 1) Regulasi pemerintah mengenai larangan penggunaan antibiotik dalam pakan sebagai *Antibiotic Growth Promotor* (AGP) telah tersosialisasikan dengan baik, sehingga penggunaan antibiotik yang tidak tepat guna oleh peternak mulai berkurang.
- 2) Pemahaman masyarakat mengenai keamanan pangan asal hewan semakin meningkat, sehingga permintaan untuk memperoleh pangan yang aman semakin tinggi dan mempengaruhi produsen dalam memproduksi pangan yang aman dan bebas dari bahaya residu antibiotik.

Penggunaan antibiotik pada ternak yang tidak sesuai aturan, tidak tepat dosis atau tidak sesuai dengan diagnosa penyakitnya dapat menyebabkan residu yang berbahaya bagi kesehatan manusia, seperti gangguan sistem imun, gangguan reproduksi, alergi, toksisitas pada sumsum tulang, *nephropathy*, dan merusak jaringan tubuh/karsinogenik [8]. Selain itu, hal yang lebih dikhawatirkan adalah terjadinya resistensi antibiotik pada manusia yang akan berpengaruh pada kegagalan terapi dengan antibiotik standar sehingga memperpanjang masa perawatan, meningkatkan biaya pengobatan, dan meningkatnya resiko kematian [9].

Berkaitan dengan hal tersebut, maka pengawasan residu dalam pangan asal hewan sangat penting terutama dalam kaitannya dengan perlindungan kesehatan dan keamanan konsumen. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan monitoring dan surveilans residu secara teratur.

SIMPULAN

Tren hasil pengujian residu antibiotik golongan aminoglikosida, makrolida, penisillin, dan tetrasiklin pada sampel daging ayam di Indonesia tahun 2015-2017 mengalami penurunan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Pemerintah Republik Indonesia. 2012. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan. Jakarta (ID): Sekretariat Negara.
- [2] Noor SM, Poeloengan M. 2005. Pemakaian Antibiotika pada Ternak dan Dampaknya pada Kesehatan Manusia. [Prosiding] Lokakarya Nasional Keamanan Pangan Produk Peternakan, Puslitbang Peternakan. Bogor: Indonesia.
- [3] Yuningsih. 2005. Keberadaan Residu Antibiotika dalam Produk Peternakan (Susu dan Daging). [Prosiding] Lokakarya Nasional Keamanan Pangan Produk Peternakan,

Puslitbang Peternakan. Bogor : Indonesia.

- [4] Saniwanti N, Agustina D. 2015. Studi Residu Antibiotik Daging Broiler yang Beredar di Pasar Tradisional Kota Kendari. *Jitro* 1(3): 30-38.
- [5] Bahri S. 2008. Beberapa Aspek Keamanan Pangan Asal Ternak di Indonesia. Pengembangan Inovasi Pertanian 1(III).
- [6] Pemerintah Republik Indonesia. 2009. Undang-undang No. 18 Tahun 2009 Tentang Peternakan dan Kesehatan Hewan. Jakarta (ID): Sekretariat Negara.
- [7] Chinchilla FG, Rodríguez C. 2017. Tetracyclines in Food and Feedingstuffs: From Regulation to Analytical Methods, Bacterial Resistance, and Environmental and Health Implications. *J Anal Methods Chem*. 2017: 1-24.
- [8] Nisha AR. 2008. Antibiotic Residues - A Global Health Hazard. *Veterinary World* Vol.1(12): 375-377.
- [9] [Siswanto. 2014. Kajian Resistensi Antimikrobial dan Situasinya pada Manusia di Indonesia disampaikan dalam Seminar Nasional dan Diskusi Interaktif Resistensi Antimikroba 2014.