

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil penelitian profil resistensi antibiotik terhadap bakteri *E. coli* hasil isolasi swab kloka ayam broiler dari pasar tradisional Surabaya didapatkan 100% sampel positif *E. coli* bersifat resisten terhadap antibiotik ciprofloxacin (67%), tetrasiklin (65%), gentamisin (37%), kloramfenikol (23%), dan aztreonam (3%).

6.2 Saran

Saran yang dapat diberikan dari hasil penelitian, antara lain :

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pola resistensi antibiotik terhadap bakteri *E. coli* dari sumber pangan asal hewan serta melihat gen pembawa resistensi.
2. Perlu adanya pengawasan, yakni Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM), Asosiasi Obat Hewan Indonesia (ASOHI), serta Dinas Peternakan dalam hal penerapan standar operasional kerja dalam pemakaian antibiotik.
3. Perlu diadakan penyuluhan terkait bahaya pemberian antibiotik sebagai *feed additive* dalam pakan ayam broiler kepada peternak.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Arif, M.A. 2016. Rancangan Percobaan. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga. 14.
- Arnia dan W. Efrida. 2010. Identifikasi Kontaminasi Bakteri *Coliform* pada Daging Sapi Segar yang Dijual di Pasar Sekitar Kota Bandar Lampung. Medical Journal of Lampung University.
- Brooks. 2008. Mikrobiologi Kedokteran. Ed. 23. Jakarta : EGC.
- Brunton, L.L. 2008. Goodman and Gilman: Manual Farmakologi dan Terapi. Terjemahan: Sukanda YE, dkk. Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta. Hal. 671 - 680, 687 - 710, 727 - 734.
- Carter, G.R. and J.R. Cole, Jr. 1990. Diagnostic Procedures in Veterinary Bacteriology and Micology. 5th ed. Academic Press. Inc. San Diego California. 108-123.
- Carter, G.R. and Wise D.J. 2004. Veterinary Bacteriology and Micology. USA: Iowa State Press. Iowa.
- Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI). 2018. Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing. 28th ed. Wayne, PA: CLSI.
- Dewanti, S. and M.T. Wahyudi. 2011. Antibacteri activity of bay leaf infuse (Folia Syzygium polyanthum Wight) to *Escherichia coli* in-vitro. J. Med. Planta. 1(4):78-81.
- Dwidjoseputro, D. 2005. Dasar-Dasar Mikrobiologi. Djambatan, Jakarta.
- Dwiyanto, K. dan S.N. Prijono. 2007. Keanekaragaman Sumber Daya Hayati Ayam Lokal Indonesia.LIPI Press. Jakarta. Hal. 3-22.
- Efrianto, G.I. 2014. *Escherichia coli* yang Resisten Terhadap Antibiotik yang Diisolasi dari Sapi Potong yang Diimpor Melalui Pelabuhan Tanjung Priok Jakarta [Tesis]. Fakultas Kedokteran Hewan. Institut Pertanian Bogor.
- Fitrinaldi. 2011. Microbial Fuel Cell sebagai Energi Alternatif Menggunakan Bakteri *Escherichia coli*. Program Studi Kimia Pasca Sarjana. Universitas Andalas. Padang.
- Gunawan, S.G. 2009. Farmakologi dan Terapi. Edisi ke-5. Jakarta: Jakarta UI Press.
- Hardjasaputra, P., G. Budipornoto, Sembiring dan I. Kamil. 2002. Data Obat di Indonesia Edisi 10. Grafidian Medipress. Jakarta.
- Iman, E.R.S., H.E. Narumi, S. Sarudji, W. Tyasningsih dan S. Chusniati. 2015. Penuntun Praktikum Mikrobiologi Veteriner I. Airlangga University Press. Surabaya. 20-29.

- Jawetz, Z.E., M.E.A.A. Joseph dan Delberg. 2001. Mikrobiologi Kedokteran. Terjemahan oleh Eddy Mudihardi, dkk. Bagian Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga. Jakarta: Salemba Medika.
- Juniastuti, T., K.M. Dewa, A.S. Sri, S.H. Iwan dan K. Rochma. 2015. Buku Ajar Farmakoterapi dan Toksikologi. Duta Persada Press: Surabaya. 10-22.
- Kemenkes. 2011. Pedoman Penggunaan Antibiotik. Kemenkes RI, Jakarta.
- Kemenkes. 2016. Mari Bersama Atasi Antimikroba (AMR). Kemenkes RI, Jakarta.
- Leboffe, M.J. and B.E. Pierce. 2011. A Photographic Atlas for the Microbiology Laboratory 4th Edition. Morton Publishing. Colorado. 110-113.
- Lehman, D. 2005. Triple Sugar Iron Agar Protocols ACM Microbe Library. <http://www.microbelibrary.org/component/resource/laboratory-test/2842-triple-sugar-iron-agar-protocols>. [18 Oktober 2018]
- Mahardika, D. 2013. Pengujian Bakteri *Escherichia coli* pada Air Sumur di Medan, Johor [Tugas Akhir]. Analis Farmasi dan Makanan Fakultas Farmasi. Universitas Sumatra Utara.
- Mahon Connie, R., C. Lehman Donald and Manuselis George. 2015. Textbook of Diagnostic Microbiology 5th Edition, Missouri: Saunders Elsevier.
- Matuwo, A. 2012. Kualitas Mikrobiologis Daging Ayam Pada Pasar Modern Dan Tradisional Di Makassar [Skripsi]. Fakultas Peternakan. Universitas Hasanuddin Makassar.
- Maulidiya, W. 2018. Deteksi Resistensi Isolat *Escherichia Coli* dari Ayam Broiler di Kecamatan Dlanggu Kabupaten Mojokerto Terhadap Amikacin dan Cefotaxime [Skripsi]. Fakultas Kedokteran Hewan. Universitas Airlangga. Hal. 7, 21-25.
- Moniri, R. and K. Dastehgoli. 2007. Antimicrobial Resistance Among *Escherichia coli* Strains Isolated from Healthy and Septicemic Chickens. Pakistan Journal of Biological Sciences. 10(17): 2984-2987.
- Murwani, R. 2010. Broiler Modern. Cetakan Pertama. Widya Karya. Semarang.
- Mycek, J.M. 2001. Farmakologi Ulasan Bergambar. Widya Madika. Jakarta.
- Nester, E.W., D.G. Anderson, C.E. Roberts and M.T. Nester. 2009. Microbiology A Human Perspective (6th Edition ed.). New York: McGraw-Hill.
- Nuriyasa, I.M. 2003. Pengaruh Tingkat Kepadatan dan Kecepatan Angin dalam Kandang Terhadap Indeks Ketidaknyamanan dan Penampilan Ayam Pedaging. Majalah Ilmiah Peternakan. Bali. Hal. 99-103.
- Paterson, D.L. 2006. Resistance in Gram-negative bacteria: *Enterobacteriaceae*. The American Journal of Medicine. 119: S20-S28.

- Paterson, D.L and R.A. Bonomo. 2005. Extended-spectrum β -lactamases: a clinical update. *Clinical Microbiology Reviews*. 18(4): 657-686.
- Pratiwi, S.T. 2008. *Mikrobiologi Farmasi*. Erlangga. Yogyakarta.
- Prawesthirini, S., N. Harijani, Budiarto, D. Rahadrjo, M.H. Effendi, A.T.S. Estoepangestie dan H. Puntodewo. 2009. *Analisa Kualitas Susu, Daging, dan Telur. Petunjuk Praktikum Kesmavet*. Surabaya : Universitas Airlangga.
- Rahayu, A. 2015. *Analisis Cemaran Bakteri Escherichia coli (E. coli) O157:H7 pada Daging Sapi di Kota Makassar [Skripsi]*. Fakultas Kedokteran. Universitas Hasanuddin Makassar. Hal. 6.
- Rahayu, S.A. dan M.H. Gumilar. 2017. Uji Cemaran Air Minum Masyarakat sekitar Margahayu Raya Bandung dengan Identifikasi Bakteri *Escherichia coli*. *IJPST*. 4(2): 50-56.
- Reygaert, W.C. 2013. Antimicrobial Resistance Mechanisms of *Staphylococcus aureus* . *Microbial Pathogens and Strategies for Combating them: Science, Technology, and Education*. 297-305.
- Saridewi, I., A. Pambudi dan Y.F. Ningrum. 2016. *Analisis Bakteri Escherichia coli pada Makanan Siap Saji di Kantin Rumah Sakit X dan Kantin Rumah Sakit Y*. Biologi UNJ Press. Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Al-Azhar Indonesia. 28 - 29.
- Septiani, A., O. Sjojfan dan I.H. Djunaidi. 2016. Pengaruh Beberapa Jenis Pakan Komersial terhadap Kinerja Produksi Kuantitatif dan Kualitatif Ayam Pedaging. *Buletin Peternakan*. Malang. 40(3): 188.
- Setiabudy, R. 2007. *Farmakologi dan Terapi*. Edisi ke-V. Departemen Farmaklogi dan Terapeutik. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta.
- Sofia, A.P. 2016. *Pola Kuman dan Resistensi Bakteri terhadap Antibiotik pada Penderita Infeksi Saluran Kemih (ISK) di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta Periode Februari-Maret Tahun 2016 [Skripsi]*. Fakultas Farmasi. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Hal 8-9.
- Sridhar, R.P.N. 2006. IMViC Reaction. *JJMMC*. <https://www.microrao.com/micronotes/imvic.pdf> [20 Juli 2019].
- Stringer, J.L. 2006. *Konsep Dasar Farmakologi Panduan untuk Mahasiswa*. Huriawati, editor. Jakarta (ID): EGC.
- Suandy, I. 2011. *Antimicrobial resistance in Escherichia coli isolated from commercial broiler farms in Bogor District, West Java [tesis]*. Chiang Mai (TH): Chiang Mai University.
- Sudigdoadi, Sunarjati. 2008. *Mekanisme Resistensi Antibiotik Pada Infeksi Bakteri*. Fakultas Kedokteran Universitas Padjajaran. 8-13.