

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan uji laboratorium dari 26 sampel yaitu 14 daging dan 12 hati sapi yang dianalisis secara kualitatif menggunakan larutan methanol menunjukkan sebagian sampel telah teridentifikasi adanya residu antibiotik, yang ditunjukkan dengan terbentuknya zona hambat pada setiap sampel.

5.2 Saran

- a. Badan Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM), Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo serta Pengawas Kesehatan Masyarakat Veteriner pada Direktorat Jendral Peternakan dan Kesehatan Hewan yang merupakan perangkat pemerintah yang secara teknis mengurus masalah keamanan pangan dan memperhatikan kesehatan masyarakat, agar selalu dapat mengawasi daging dan hati sapi yang di jual di kota Gorontalo sehingga terjaga kemanannya, serta selalu memberikan penyuluhan ilmu pengetahuan mengenai residu antibiotik, dan bahayanya kepada produsen, pedagang dan masyarakat selaku konsumen.
- b. Masyarakat di sarankan untuk tetap waspada dan lebih berhati-hati memilih daging yang sehat dan aman di konsumsi.
- c. Perlu adanya penelitian lebih lanjut untuk uji kuantitatif terhadap cemaran kimia residu antibiotik pada daging dan hati sapi di kota Gorontalo.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, H., A. Risch, P. Prawito, dan J.S. Kalinda. 2000. Monitoring dan surveillance residu cemaran mikroba di Kalimantan selatan, Kalimantan timur dan Kalimantan barat. **Dilavet** 9 (3) : 1-5.
- Anonimus. 1994. **Residu Obat Hewan pada Produk Ternak dan Upaya Pengamanannya**. Lokakarya Obat Hewan. Asosiasi Obat Hewan Indonesia (ASOHI), 16-18 November 1994, Jakarta.
- [BPMPP] Balai Pengujian Mutu Produk Peternakan. 2009. Laporan hasil pengujian residu antibiotika dalam produk peternakan tahun 2009. Bogor: Balai Pengujian Mutu Produk Peternakan, Bogor.
- [CAC] Codex Alimentarius Commission. 1997. Basic Texts on Food Hygiene. Roma Itali: FAO/WHO Food Standards Programme.
- Darsono, R. 1996. Deteksi residu oksitetrasiklin dan gambaran patologi anatomi hati dan ginjal ayam kampung yang di jual di lima pasar kodya Surabaya. **Media Kedokteran Hewan** 12 (3) : 178-182.
- Donkor ES *et al.* 2011. Investigation into the risk of exposure to antibiotic residues contaminating meat and egg in Ghana. *Food Cont* 22:869-873.
- Dewi, A.A.S., N.L.P. Agustini, dan D.M.N. Dharma. 1997. Survey residu obat preparat sulfa pada daging dan telur ayam di Bali. **Buletin Veteriner** 10(51):9-14.
- Dirdjosudjono, F.X.S. 1992. Residu obat dalam produk ternak. **Infovet** 3:28-31.
- Ganiswarna SG, Setiabudi R, Suyatna FD, Astuti P, Nafrialdi. 1995. *FarmakologidanTerapi*. Jakarta: Bagian Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Gartini T *et al.* 2009. *Direktori Keamanan Pangan Indonesia*. Jakarta: Direktorat SPKP Deputi III Badan POM RI.
- Haagsma N. 1988. Control of veterinary drug residues in meat—a contribution to the development of analytical procedures [thesis]. Netherlands: The University of Utrecht.
- Ikhwan. 1997. Pemeriksaan residu antibiotika pada daging dan hati sapi dari rumah potong hewan Kotamadya Bogor dan Kota Bekasi [skripsi]. Bogor: Fakultas Kedokteran Hewan, Institut Pertanian Bogor.

- Indraningsih. 2006. Sumber kontaminan dan penanggulangan residu pestisida pada pangan produk peternakan. *Wartazoa* 16: 92-1108.
- Kennedy DG, McCracken RJ, Cannavan A, Hewitt SA. 1998. Use of liquid chromatopography – mass spectrometry in the analysis of residues of antibiotics in meat and milk. *J Chroma* 812:77–98.
- Lastari, P., dan Murad, 2007, “ Residu Antibiotik dalam air susu sapi dan peternakan di Jakarta “, Pusat Penelitian dan Pengembangan Farmasi, [Http://www.kalbe.co.id](http://www.kalbe.co.id), [18 Januari 2015]
- Lukman DW, Sudarwanto M, Sanjaya AW, Purnawarman T, Latif H. Soejoedono RR. 2009. *Higiene Pangan*. Bogor: Bagian Kesmavet FKH IPB.
- Lukman DW. 1994. Periode residu doksisisiklin pada daging dan jeroan serta Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Maratua. 2008. *Analisis Residu Tetrasiklin Pada Udang Windu Untuk Ekspor Menggunakan Enzyme Linked Immunosorbent Assay (ELISA)* <http://provokasi-1985:November 2008arsif antibiotik.htm> (diakses pada 23 Desember 2015)
- Mamani MCV, Reyes FGR, Rath S. 2009. Multiresidue determination of tetracyclines, sulphonamides, and chloramphenicol in bovine milk using HPLC-DAD. *Food Chem* 117:545–552.
- Murdiati, T.B., Indraningsih, and S. Bahri. 1998. Contamination of animal product by pesticides and antibiotic. I. R. Kennedy, J.H. Skerit, G.I. Johnson, and E. Highley (eds). Seeking Agricultural Produce Free of Pesticides. **ACIAR Proceedings**.
- Murtidjo BA. 2007. *Pemotongan, Penanganan, dan Pengolahan Daging Ayam*. Yogyakarta: Kanisius.
- Pikkemaat MG, Rapallini MLBA, Van Dijk SO, Elfrink JWA. 2009. Comparison of three microbial screening methods for antibiotics using routine monitoring samples. *Anal Chem Act* 637:298-304.
- Preston, and J. Waddell. 2004. Does the use of antibiotics in food animals pose a risk to human health? **J. Antimicrob. Chemotherapy** 53:28-52
- Rahmah M NST, Utam R, Fitri RN. 2010. Pemeriksaan Residu Antibiotik pada hati kerbau dan ikan nila dengan metode di fusi agar. Fakultas Farmasi, Jl. Kamboja simpang baru panam.

- Reig M, Toldra F. 2009. Veterinary drugs and growth promoters residue in meat and processed meats. Di dalam: Toldra F, editor. *Safety of Meat and Processed Meat*. Spain: Springer Science. hlm 365-390.
- Risch, A. 1995. Kesiapan BPPH wilayah V Banjar Baru untuk pengujian residu obat hewan dalam produk ternak di wilayah Kalimantan. **Dilavet** 5(2):10-14.
- Seward RA. 2003a. Characterization of food hazards. Di dalam: Schimidit RH, Rodrick GE, editor. *Food Safety Handbook*. Kanada: J Wiley. hlm 11-18.
- Seward RA. 2003b. Definition of food safety. Di dalam: Schimidit RH, Rodrick GE, editor. *Food Safety Handbook*. Kanada: J Wiley. hlm 3-10.
- Siregar SB. 1990. Residu antibiotika dalam daging. Di dalam: *Makalah Seminar Nasional Penggunaan Antibiotika Dalam Bidang Kedokteran Hewan*, Jakarta.
- Suharyanto, 2007. *Kuliah Dasar Teknologi Hasil Ternak*. <http://suharyanto.wordpress.com>. [18 September 2015].
- Soeparno. 1992. *Teknologi Pengawasan Daging*. Fakultas Teknologi Pertanian Bogor, Bogor.
- [SNI] Standar Nasional Indonesia. 2000. *SNI Nomor 01-6366-2000 Tentang Batas Maksimum Cemaran Mikroba dan Batas Maksimum Residu dalam Bahan Makanan Asal Hewan*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- [SNI] Standar Nasional Indonesia. 2008. *SNI Nomor 7442: 1995 Tentang Metode Uji Tapis (Screening Test) Residu Antibiotika pada Daging, Telur, dan Susu Secara Bioassay*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- Verdon E et al. 2000. Stability of penicillin antibiotic residue in meat during storage ampicilin. *J of Chroma* 882:135-143.
- Wang S, Xu B, Zhang Y, He JX. 2009. Development of enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) for the detection of neomycin residue in pig muscle, chicken muscle, egg, fish, milk, and kidney. *Meat Sci* 82:53-58.