

KAJIAN PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PETERNAK BABI DI KABUPATEN ROTE NDAO

(Antibiotic Use Study on pig Farmers in Rote Ndao Regency)

Putri B. A. Panie^{1*}, Annytha I. R. Detha², Diana A. Wuri²

¹Program Studi Kedokteran Hewan, Fakultas Kedokteran dan Kedokteran Hewan,
Universitas Nusa Cendana

²Bagian Ilmu Penyakit Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner, Program
Studi Kedokteran Hewan, Fakultas Kedokteran dan Kedokteran Hewan,
Universitas Nusa Cendana

*Korespondensi e-mail: panie340@gmail.com

ABSTRACT

Pigs are livestock that are raised and bred for consumption and as a support for the community's economy. Rote Ndao Regency is one of the areas with a large pig population in NTT. Livestock health is an important factor to support the sustainability of pig farming in Rote Ndao, which cannot be separated from the use of antibiotics. Antibiotics are substances produced by microorganisms naturally, semi-synthetic or synthetic which in small amounts can inhibit or kill bacteria. However, the use of antibiotics by pig farmers is not done rationally. This can lead to antibiotic residues in food of animal origin, the incidence of resistance, and treatment failure. The purpose of this research is to examine the use of antibiotics by pig farmers without going through a prescription or veterinary supervision, the types of antibiotics often used by pig farmers and the reasons for using antibiotics themselves by pig farmers. Data were obtained from filling out questionnaires by 385 respondents as pig farmers. Primary data is processed and analyzed and then presented in the form of graphs or tables. The results showed that the respondents who used antibiotics without a prescription, applied antibiotics without the supervision of a veterinarian, were all pig farmers who used antibiotics. The most commonly used antibiotics are the tetracyclines, sulfonamides and penicillins. The reason pig farmers use antibiotics without veterinary supervision is that antibiotics are used to treat bacterial infectious diseases, increase livestock appetite, increase livestock weight, prevent disease and treat all types of diseases.

Keywords: *antibiotic; pig farmers; Rote Ndao regency*

PENDAHULUAN

Ternak babi adalah salah satu dari sekian banyak ternak yang dipelihara dan dikembangbiakkan oleh masyarakat, baik untuk

dikonsumsi sebagai sumber daging dalam pemenuhan gizi maupun penunjang ekonomi masyarakat. Kabupaten Rote Ndao adalah salah

satu daerah dengan populasi ternak babi yang besar di NTT. Berdasarkan data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistika Provinsi NTT, diketahui total ternak babi di Kabupaten Rote Ndao berjumlah 47.213 ekor pada tahun 2018 dan meningkat menjadi 56.656 ekor pada tahun 2019 (BPS, 2021). Secara teori produktivitas ternak bergantung pada aspek pemeliharaan, perkandangan, pakan dan obat-obatan yang digunakan. Kesehatan ternak adalah faktor penting untuk menunjang keberlangsungan peternakan babi di Rote Ndao, dengan salah satunya adalah menggunakan antibiotik.

Antibiotik adalah zat yang dihasilkan oleh mikroorganisme secara alami, semi sintetik maupun sintetik yang dalam jumlah kecil dapat menghambat atau membunuh bakteri (Permentan No. 14 Tahun 2017). Antibiotik termasuk dalam golongan obat keras. Obat keras untuk hewan adalah obat yang jika pemberiannya tidak sesuai dengan ketentuan dapat menimbulkan bahaya bagi hewan dan manusia yang mengonsumsi produk hewan tersebut. Pemakaian obat keras untuk hewan wajib dilakukan oleh dokter

hewan atau tenaga kesehatan hewan di bawah pengawasan dokter hewan (Permentan No. 14 Tahun 2017).

Dalam pengaplikasian antibiotik di lapangan, antibiotik seringkali diberikan kepada hewan oleh peternak itu sendiri tanpa melalui resep dokter hewan. Hal ini terjadi karena antibiotik diperjualbelikan secara bebas di toko obat hewan. Dewi *et al.* (2014) berpendapat pemberian antibiotik secara tidak terkontrol pada ternak, sangat berisiko sebagai penyebab keberadaan residu antibiotik pada produk yang dihasilkan, termasuk produk hasil olahannya. Pemberian antibiotik yang dilakukan sendiri oleh peternak berisiko terhadap kejadian resistensi, kegagalan pengobatan, atau berefek pada kesehatan hewan dan masyarakat yang akan mengonsumsi daging ternak babi yang telah terkandung residu antibiotik. Residu antibiotik terjadi akibat dari penggunaan obat hewan secara bebas. Hal serupa juga disampaikan oleh Etikaningrum dan Iwantoro (2017) bahwa penggunaan antibiotik yang tidak tepat berdampak pada kesehatan manusia dan lingkungan.

MATERI DAN METODE

Peternak babi yang menggunakan antibiotik di Kabupaten Rote Ndao, mengaplikasikan antibiotik terhadap ternaknya, saat ternak dalam kondisi sakit maupun sehat.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada peternak babi di lima (5) Kecamatan di Kabupaten Rote Ndao yaitu Rote Barat Daya, Lobalain, Rote Tengah,

Rote Selatan, dan Pantai Baru. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Maret hingga Mei 2021.

Ukuran Sampel dan Pengambilan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat Kabupaten Rote Ndao yang memiliki ternak babi. Penentuan besaran sampel berdasar pada jumlah total kepala keluarga yang ada di lokasi penelitian. Besaran sampel masyarakat sebagai responden ditentukan dengan menggunakan *software* komputer *Win Episcopo 2.0*, dengan jumlah populasi kepala keluarga dari 5 kecamatan di Rote Ndao sebanyak 21.321 kepala keluarga (BPS, 2019), *confidence level* 95%, *expected prevalence* 50%, dan *accepted error* 5%, maka dihasilkan besaran sampel responden sebesar 385 kepala keluarga.

Teknik penarikan sampel menggunakan teknik *stratified random sampling*. Penarikan sampel terlebih dahulu dilakukan dengan membuat penomoran terhadap semua Rukun Warga (RW) pada masing-masing kecamatan terkait, kemudian dilakukan penarikan secara *simple random sampling* memakai aplikasi *pretty random* di android. Setelah sampel RW dipilih, barulah kemudian peneliti melakukan observasi untuk mendapat responden sebagai peternak babi dilokasi tersebut.

Total sampel pada setiap kecamatan ditentukan secara

proposional dengan menggunakan rumus: $\text{Jumlah RW per Kecamatan} / \text{Jumlah total RW} (464) \times 385$. Data yang diproposi adalah data RW, oleh karena informasi terkait jumlah masyarakat sebagai peternak babi secara menyeluruh di Kabupaten Rote Ndao belum tersedia. Data jumlah RW setiap kecamatan diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Rote Ndao (BPS, 2019). Berdasarkan rumus tersebut, besaran sampel Kecamatan Rote Barat Daya 147 sampel, Kecamatan Lobalain 85 sampel, Kecamatan Rote Tengah 41 sampel, Kecamatan Rote Selatan 35 sampel, dan Kecamatan Pantai Baru 77 sampel.

Analisis Data

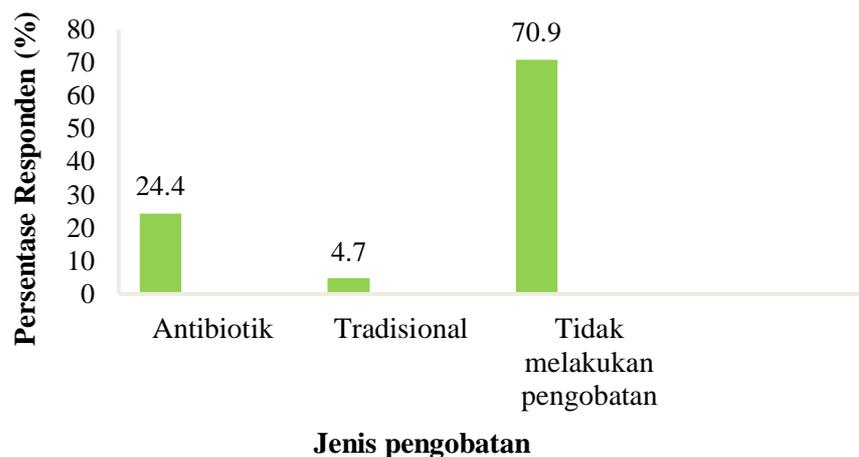
Penelitian ini menggunakan metode observasional dan analisis deskriptif yaitu menginterpretasi hasil pengumpulan data dari kuesioner yang diisi responden. Alat yang digunakan adalah kuesioner dengan tipe pertanyaan tertutup sebagai alat untuk mengumpulkan data dan perangkat komputer untuk menganalisis data. Jenis data yang dikumpulkan adalah pengetahuan peternak babi tentang antibiotik, pengetahuan peternak babi tentang resep dokter hewan, golongan antibiotik yang digunakan peternak, alasan penggunaan antibiotik oleh peternak, dan cara penggunaan antibiotik oleh peternak babi. Data hasil penelitian selanjutnya disajikan dalam bentuk grafik dan tabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian dari keseluruhan total sampel yang diteliti, sebanyak 24,4% (94/385) peternak babi menggunakan antibiotik untuk ternaknya baik untuk pengobatan sakit atau pencegahan, sedangkan sebanyak 70,9% peternak tidak melakukan pengobatan ketika ternaknya mengalami sakit dan 4,7% peternak mengandalkan pengobatan tradisional (Gambar 1).

Terhadap pengaplikasian antibiotik yang dilakukan, penentuan dosis obat oleh diri sendiri atau berdasar perkiraan sendiri sebanyak 37,2%, dosis ditentukan oleh orang lain yang berpengalaman mengobati ternak sebanyak 17%, dosis ditentukan berdasarkan brosur antibiotik sebanyak 41,5% dan dosis

yang direkomendasi oleh dokter hewan sebanyak 4,3%, tanpa dilakukan pemeriksaan oleh dokter hewan dan pengaplikasian antibiotik dilakukan peternak sendiri (Tabel 1). Hasil penelitian menunjukkan semua peternak pengguna antibiotik adalah pelaku pemberian antibiotik secara sendiri atau langsung pada ternak tanpa pengawasan dokter hewan (Tabel 1). Selain dari pada itu, ditemukan bahwa pengaplikasian antibiotik dilakukan dengan cara yang beragam oleh peternak. Peternak yang menggunakan rute pemberian antibiotik disuntik sebanyak 96,8%, sedangkan 2,1% mencampur dengan pakan dan 1,1% peternak mencampur dengan air minum (Tabel 1).



Gambar 1. Jenis pengobatan yang digunakan peternak babi

Peternak menggunakan antibiotik sendiri, karena dituntun oleh orang lain yang berpengalaman mengobati ternak menggunakan

antibiotik. Pengaplikasian antibiotik yang dilakukan sendiri oleh peternak, baik penentuan dosis atau rute pemberian obat, berpotensi terhadap

cara penggunaan yang salah. Semua tindakan yang berkaitan terhadap penggunaan antibiotik yang salah akan mengarah terhadap kejadian resistensi. Kejadian resistensi turut

membahayakan kesehatan manusia yang kemudian mengkonsumsi produk babi yang mengandung residu antibiotik.

Tabel 1. Pengaplikasian antibiotik oleh peternak babi di Kabupaten Rote Ndao

No	Pengaplikasian antibiotik	Persentase Responden	
1	Penentuan dosis antibiotik	Diri Sendiri	37,2
		Berdasarkan brosur antibiotik	41,5
		Orang lain	17
		Dokter hewan	4,3
2	Pelaku pemberian antibiotik	Diri Sendiri	100 %
		Orang lain	-
		Dokter hewan	-
3	Rute Pemberian antibiotik	Disuntik	96,8 %
		Dicampur pakan	2,1 %
		Dicampur minum	1,1 %

Jenis antibiotik yang sering digunakan oleh peternak babi di Kabupaten Rote Ndao adalah jenis antibiotik dari golongan tetrasiklin dengan nama dagang teramycin[®], piroxy[®] dan medoxy-La[®]. Golongan sulfonamida dengan nama dagang antibiotik colibact[®] inj., sulfa strong[®] dan sulphig[®]. Golongan penicilin spektrum sempit dengan nama dagang obat penstrep-400 La[®] (Tabel 2). Selain dari pada golongan yang disebutkan adapun juga beberapa peternak yang memakai antibiotik yang diperjualbelikan pada apotik yang umumnya digunakan untuk mengobati manusia yakni antibiotik penisilin dengan nama dagang amoxicillin[®]. Hasil penelitian ini juga menemukan bahwa beberapa

peternak babi menggunakan lebih dari satu jenis antibiotik.

Peternak yang menggunakan antibiotik memiliki pemahaman dan tujuan pemberian antibiotik yang berbeda-beda. Pada pengobatan menggunakan antibiotik dengan alasan medis yakni untuk mengobati penyakit yang disebabkan infeksi bakteri sebanyak 36,2% dan tujuan pengobatan untuk penyakit apapun yang diderita oleh ternak termasuk yang disebabkan oleh virus yaitu 37,2%. Sedangkan penggunaan antibiotik dengan alasan non medis yaitu untuk menambah nafsu makan ternak sebesar 7,4%, menambah berat badan ternak sebesar 2,1%, dan untuk pencegah penyakit 17% (Tabel 3).

Tabel 2. Golongan antibiotik yang digunakan peternak babi di Kabupaten Rote Ndao

Golongan antibiotik	Merek dagang antibiotik	Frekuensi	Persentase (%)
Tetrasiklin	Medoxy-La [®] , piroxy [®] , dan teramycin [®]	87	91,6
Sulfonamida	Colibact [®] inj., sulfa strong [®] , dan sulpig [®]	3	3,2
Penisilin	Amoxicillin [®] dan intramox-150 [®]	4	4,2
Penisilin spektrum sempit	Penstrep-400 La [®]	1	1,1

Tabel 3. Persentase pemahaman penggunaan antibiotik oleh peternak babi di Kabupaten Rote Ndao

No	Tujuan penggunaan antibiotik	Persentase Responden
1	Penggunaan antibiotik yang sesuai	36,2%
	Penggunaan antibiotik yang tidak sesuai	
	a. Untuk menambah nafsu makan ternak	7,4%
	b. Untuk menambah berat badan ternak	2,1%
2	c. Pencegah penyakit	17,0%
	d. Mengobati penyakit apapun termasuk yang disebabkan karena virus	37,2%

Antibiotik merupakan obat keras dan dalam penggunaannya terhadap hewan harus berdasarkan resep dari dokter hewan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 84% peternak babi pengguna antibiotik belum mengetahui bahwa antibiotik untuk hewan adalah obat keras yang hanya dapat dibeli dengan resep dokter hewan setelah melakukan pemeriksaan pada hewan dan dosisnya ditentukan oleh dokter hewan, sedangkan hanya 16% sudah mengetahuinya (Tabel 4). Terhadap pemahaman pengaplikasian antibiotik, semua peternak babi pengguna antibiotik memahami

bahwa pengaplikasian antibiotik harus dilakukan oleh dokter hewan atau di bawah pengawasan dokter hewan, namun peternak tetap menggunakan sendiri karena beberapa alasan, yaitu peternak tidak ingin mengeluarkan biaya lebih untuk membayar jasa dokter hewan, antibiotik mudah didapatkan karena dijual bebas dan cara pemberian antibiotik dianggap mudah oleh peternak, sehingga dapat dilakukan sendiri.

Penggunaan antibiotik yang rasional dan benar berkaitan erat dengan pengetahuan peternak mengenai antibiotik itu sendiri dan bagaimana pemakaian antibiotik yang

tepat. Pengetahuan peternak terkait penggunaan antibiotik penting untuk ditingkatkan, karena dapat mempengaruhi sikap peternak dalam

menggunakan antibiotik yang kurang tepat (Purnawarman dan Efendi, 2020).

Tabel 4. Persentase pengetahuan peternak babi di Kabupaten Rote Ndao tentang antibiotik

No	Pengetahuan responden	Ya	Tidak
1	Mengetahui bahwa antibiotik adalah obat keras yang hanya dapat dibeli dengan resep dokter hewan setelah melakukan pemeriksaan pada hewan dan dosisnya ditentukan oleh dokter hewan	16%	84%
2	Mengetahui bahwa pengaplikasian antibiotik harus dilakukan oleh dokter hewan atau di bawah pengawasan dokter	100%	-

Tingkat pendidikan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pengetahuan terhadap penggunaan antibiotik pada ternak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pendidikan terakhir peternak babi pengguna antibiotik pada 5 kecamatan yang diteliti yaitu tidak bersekolah 2,1%, tingkat SD 43,6%, SMP 22,3%, SMA 20,2%, dan Diploma/Sarjana/Pascasarjana 11,7%. Berdasarkan data tersebut dapat diketahui bahwa tingkat pendidikan peternak babi di Kabupaten Rote Ndao dominan tergolong rendah.

Tingkat pendidikan yang masih rendah dari peternak dapat mempersulit upaya perkembangan Sumber Daya Manusia (SDM) karena biasanya kemampuan menerapkan teknologi dan memahami informasi dalam bidang peternakan juga rendah (Makatita *et al.* 2014 *cit.* Elok *et al.* 2019). Sebaliknya tingkat pendidikan yang tinggi dari peternak,

memungkinkan semakin tinggi pula kualitas SDM, yang pada gilirannya dapat meningkatkan produktivitas kerja untuk mengembangkan usaha ternak yang dijalankan (Maryam *et al.*, 2016).

Tingkat pendidikan yang tergolong rendah atau tinggi dari peternak dapat menjadi faktor yang mempengaruhi pengetahuan peternak terhadap antibiotik yang kemudian berefek terhadap tindak penggunaannya. Sebagaimana berdasarkan data hasil penelitian, peternak didominasi oleh tingkat pendidikan rendah dan dominan peternak tidak memiliki pengetahuan yang tepat tentang antibiotik. Oleh karena itu, peternak babi di Rote perlu mendapat edukasi terkait penggunaan antibiotik yang tepat dan benar, agar antibiotik tidak lagi digunakan secara tidak rasional.

Pada pengobatan menggunakan antibiotik, dengan alasan medis atau antibiotik

digunakan saat ternak dalam kondisi sakit, terdapat ternak yang mengalami kesembuhan, namun ada juga yang tidak. Responden dengan alasan penggunaan antibiotik untuk membunuh bakteri penyebab penyakit mengamati ternaknya sembuh setelah penggunaan antibiotik sebanyak 33 responden,

sedangkan yang mengaplikasikan antibiotik untuk mengobati penyakit apapun, 17 responden mengamati ternaknya sembuh sedangkan ternak dari 18 responden tidak sembuh, sehingga kemudian dikonsumsi atau tidak terselamatkan dan ternak mati (Tabel 5).

Tabel 5. Kondisi ternak babi sakit di Kabupaten Rote Ndao setelah penggunaan antibiotik

No	Alasan medis penggunaan antibiotik	Kondisi ternak (Frekuensi)	
		Sembuh	Tidak
1	Membunuh bakteri penyebab penyakit	33	0
2	Mengobati penyakit yang disebabkan karena virus	17	18

Kondisi ternak yang kembali sembuh akhirnya juga menghasilkan praktek tetap dari peternak dalam penggunaan antibiotik sendiri karena terbukti berhasil mengobati ternaknya. Pengalaman peternak dalam menggunakan antibiotik yang menguntungkan tentunya akan mendorong peternak untuk menggunakan antibiotik sendiri (Purnawarman dan Efendi, 2020). Persentase kesembuhan ternak tidak hanya memiliki arti terhadap fungsi dari antibiotik itu sendiri, namun ada

kemungkinan lain yang perlu diperhatikan yakni bahaya residu antibiotik atau potensi resisten antibiotik karena penggunaan tidak sesuai. Residu antibiotik pada produk hewan dapat berdampak terhadap kesehatan (bahaya toksikologik, mikrobiologik dan imunopatologi) dan ekonomi (Etikaningrum dan Iwantoro, 2017). Hal serupa juga dikemukakan oleh Ben *et al.*, (2019) bahwa residu antibiotik dapat menyebabkan terjadinya resistensi antibiotik pada manusia.

Tabel 6. Cara peternak babi di Kabupaten Rote Ndao memperoleh antibiotik

No.	Cara memperoleh antibiotik	Persentase Responden
1	Membeli di toko obat hewan/toko pakan ternak/pasar	96,8%
2	Memperoleh dari orang lain yang memiliki antibiotik	3,2%

Penggunaan antibiotik sendiri oleh peternak babi juga didukung

oleh penjualan antibiotik yang secara bebas dipasarkan. Berdasarkan hasil

penelitian, sebanyak 96,8% peternak memperoleh antibiotik dengan membeli sendiri di toko obat hewan, toko pakan ternak atau pasar dan 3,2% peternak memperoleh dari orang lain yang memiliki antibiotik (Tabel 6).

Dalam penelitian yang berlangsung, peneliti menemukan peternak babi yang ada di Kabupaten Rote Ndao dapat dengan bebas membeli antibiotik di toko obat hewan, tempat penjualan pakan ternak atau pada pedagang di pasar tradisional yang juga menjual obat hewan. Antibiotik yang diperoleh secara bebas oleh peternak ini, tentu juga dapat secara bebas diaplikasikan

pada ternak sakit tanpa pengawasan dari dokter hewan, sebagaimana tercantum pada Tabel 1. Hal ini sejalan dengan pendapat Purnawarman dan Efendi (2020) bahwa praktik peternak dalam menggunakan antibiotik juga dapat dipengaruhi oleh dorongan produsen antibiotik. Kemudahan memperoleh antibiotik di Rote akhirnya turut mendorong penggunaan antibiotik secara bebas oleh peternak babi. Pemberian antibiotik yang secara bebas ini berakibat terhadap kesalahan penggunaan dosis dan frekuensi pemberian obat pada ternak.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa peternak babi pengguna antibiotik di Kabupaten Rote Ndao sebanyak 94 responden atau 24,4% peternak. Semua peternak babi pengguna antibiotik atau 100% peternak babi di Rote menggunakan antibiotik tanpa melalui resep dan pengawasan dokter hewan. Golongan antibiotik yang sering digunakan oleh peternak babi tanpa melalui resep dokter hewan adalah jenis antibiotik

dari golongan tetrasiklin, golongan sulfonamida dan golongan penisilin. Alasan peternak babi memakai antibiotik tanpa pengawasan dokter hewan adalah antibiotik digunakan sebagai penyembuhan penyakit infeksi bakteri, mengobati semua jenis penyakit termasuk yang disebabkan oleh virus, antibiotik digunakan untuk menambah nafsu makan ternak, menambah berat badan ternak, dan sebagai pencegah penyakit.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, A.A.S., Widdhiasmoro, N.P., Nurlatifah, I., Riti, N., dan Purnawati D. 2014, Residu Antibiotika pada Pangan Asal Hewan, Dampak dan Upaya Penanggulangan. *Buletin Veteriner* 26(85): 1–10.

- Badan Pusat Statistika Kabupaten Rote Ndao. 2019, *Kabupaten Rote Ndao Dalam Angka 2019*, Nomor Publikasi 53140.1901. Rote Ndao, BPS Kabupaten Rote Ndao.
- Ben Y, Fu C, Hu M, Liu L, Wong MH, Zheng C. 2019, Human health risk assessment of antibiotic resistance associated with antibiotic residues in the environment: A review. *Environ Res* 169: 483–493.
- Elok, K., Bambang, R., dan Novita, D.K. 2019, Pengaruh Umur, Pendidikan, Kepemilikan Ternak Dan Lama Beternak terhadap Perilaku Pembuatan Mol Isi Rumen Sapi di Kut Lembu Sura. *Jurnal Penyuluhan Pembangunan*, 1(2): 1-49.
- Etikaningrum dan Iwantoro. 2017, Kajian Residu Antibiotika Pada Produk Ternak Unggas Di Indonesia. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi*.
- Kementerian Pertanian. 2017. *Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia, Nomor 14/PERMENTAN/P. K.350/5/2017, tentang Klasifikasi Obat Hewan*, Jakarta, Biro Hukum Kementan RI.
- Maryam, M B Paly, dan Astaty. 2016, Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penentu Pendapatan Usaha Peternakan Sapi Potong (Studi Kasus Desa Otting Kabupaten Bone). *Jurnal Ilmu dan Industri Peternakan* 3(1): 79–101.
- Purnawarman, T., dan Efendi, R. 2020, Pengetahuan, Sikap, dan Praktik Peternak dalam Penggunaan Antibiotik Pada Ayam Broiler di Kabupaten Subang. *Acta VETERINARIA Indonesian*, 8(3):48-55).