



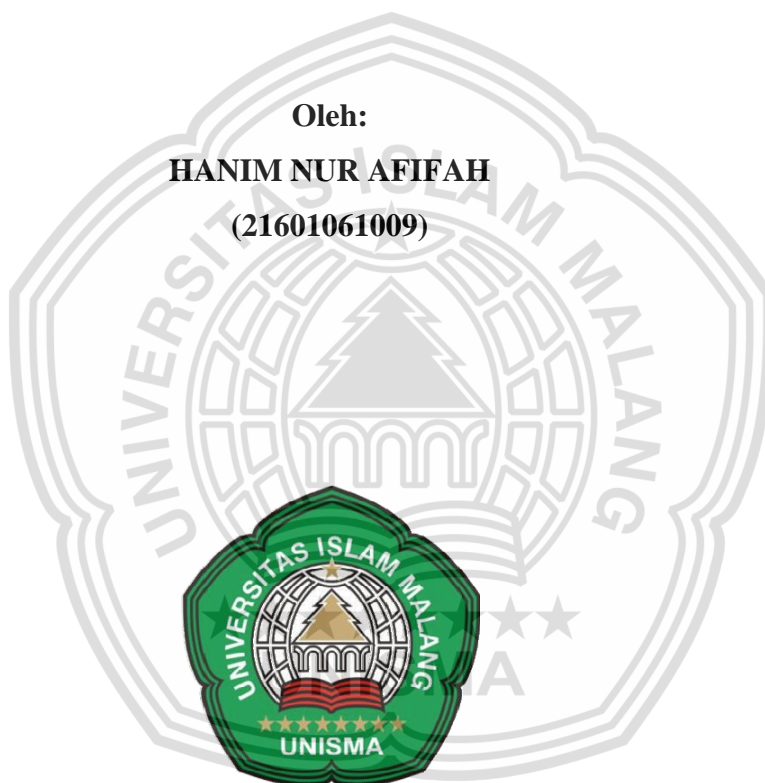
**PENGARUH PEMBERIAN KONSENTRASI ANTIBIOTIK MONENSIN
TERHADAP PERFORMA AYAM BROILER (*Gallus gallus domestica*)**

SKRIPSI

Oleh:

HANIM NUR AFIFAH

(21601061009)



**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ISLAM MALANG
2020**

ABSTRAK

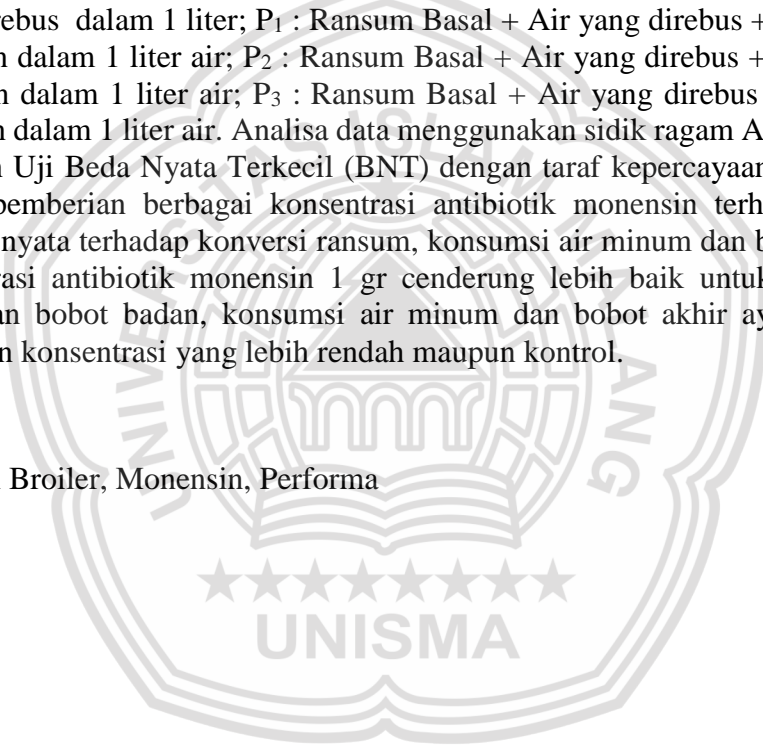
Hanim Nur Afifah (21601061009) Pengaruh Pemberian Konsentrasi Antibiotik Monensin Terhadap Performa Ayam Broiler (*Gallus gallus domestica*)

Pembimbing I : Drs. Hari Santoso, M. Biomed

Pembimbing II: Ir. Ahmad Syauqi, M.Si.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa pengaruh pemberian antibiotik monensin terhadap penambahan berat badan dan performa ayam. Ayam broiler merupakan salah satu usaha ternak unggas yang pertumbuhannya cepat, dapat memenuhi kebutuhan daging dimasyarakat. Untuk mempercepat pertumbuhan ayam dilakukan penambahan *Antibiotic Growth Promoter* (AGP) pada minuman. Metoda penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), terdiri dari 4 perlakuan dan 6 ulangan. Perlakuan P₀ (Kontrol): Ransum Basal + Air yang direbus dalam 1 liter; P₁ : Ransum Basal + Air yang direbus + 0,1 gr/hari Antibiotik Monensin dalam 1 liter air; P₂ : Ransum Basal + Air yang direbus + 0,5 gr/hari Antibiotik Monensin dalam 1 liter air; P₃ : Ransum Basal + Air yang direbus + 1 gr/hari Antibiotik Monensin dalam 1 liter air. Analisa data menggunakan sidik ragam ANOVA one way dan dilanjutkan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) dengan taraf kepercayaan 5%. Hasil penelitian dengan pemberian berbagai konsentrasi antibiotik monensin terhadap ayam broiler berpengaruh nyata terhadap konversi ransum, konsumsi air minum dan bobot akhir. Pemberian konsentrasi antibiotik monensin 1 gr cenderung lebih baik untuk konsumsi ransum, pertambahan bobot badan, konsumsi air minum dan bobot akhir ayam broiler dibandingkan dengan konsentrasi yang lebih rendah maupun kontrol.

Kata Kunci : Ayam Broiler, Monensin, Performa



ABSTRACT

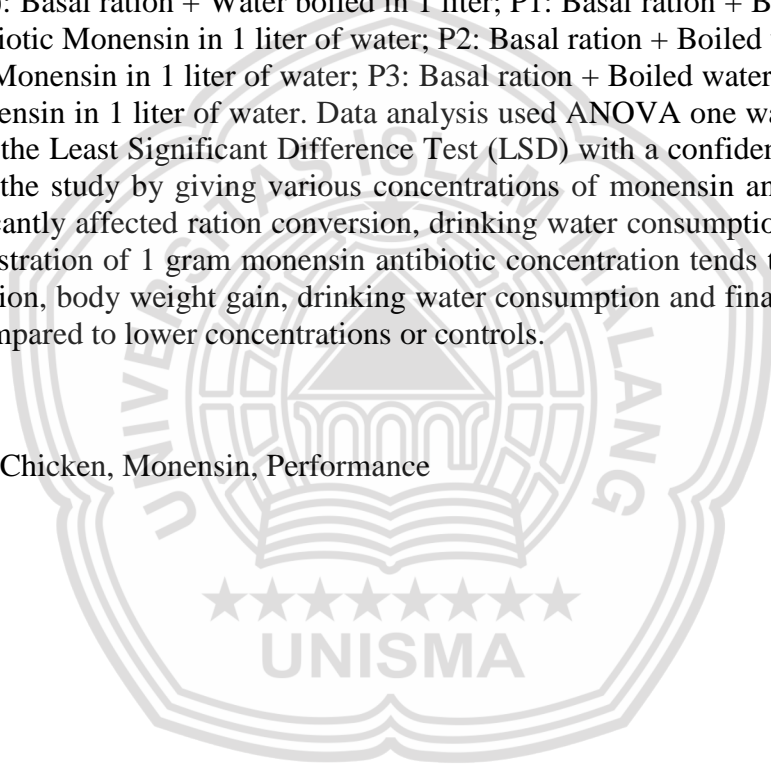
Hanim Nur Afifah (21601061009) Effect of Giving Monensin Antibiotic Concentration on the Performance of Broilers (*Gallus gallus domestica*)

Supervisor I : Drs. Hari Santoso, M. Biomed

Supervisor II: Ir. Ahmad Syauqi, M.Si.

This study aims to analyze the effect of monensin antibiotic administration on weight gain and chicken performance. Broiler chicken is one of the poultry farms whose growth is fast, can meet the needs of meat in the community. To accelerate chicken growth, addition of Antibiotic Growth Promoter (AGP) was added to the beverage. The research method uses a Completely Randomized Design (CRD), consisting of 4 treatments and 6 replications. P0 Treatment (Control): Basal ration + Water boiled in 1 liter; P1: Basal ration + Boiled water + 0.1 gr / day Antibiotic Monensin in 1 liter of water; P2: Basal ration + Boiled water + 0.5 gr / day Antibiotic Monensin in 1 liter of water; P3: Basal ration + Boiled water + 1 gram / day Antibiotic Monensin in 1 liter of water. Data analysis used ANOVA one way variance and continued with the Least Significant Difference Test (LSD) with a confidence level of 5%. The results of the study by giving various concentrations of monensin antibiotics to broilers had significantly affected ration conversion, drinking water consumption and final weight. The administration of 1 gram monensin antibiotic concentration tends to be better for ration consumption, body weight gain, drinking water consumption and final weight of broiler chickens compared to lower concentrations or controls.

Keywords: Broiler Chicken, Monensin, Performance



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ayam broiler merupakan salah satu usaha ternak unggas yang pertumbuhannya cepat, dapat memenuhi kebutuhan daging dimasyarakat dengan angka konsumsi cukup tinggi, daya belinya terjangkau dibanding dengan jenis ternak besar (Saniwati, 2015). Ayam broiler adalah komoditas penghasil daging yang cukup potensial, mudah pemeliharaanya, tahan terhadap penyakit dibanding dengan golongan unggas yang lain dengan perkembangan yang cukup produktif (Kementrian Agama RI, 2002).

Salah satu faktor penting dalam produksi ayam broiler adalah kesehatan saluran pencernaan. Kesehatan saluran pencernaan dan nutrisi saling berkaitan satu sama lain. Pemanfaatan nutrisi pakan dapat dicapai secara optimal bila saluran pencernaan ayam dalam keadaan sehat, faktor yang lain penyakit enterik, tekanan lingkungan, nafsu makan, bentuk pakan, toksin dalam pakan, kadar antinutrisi atau antinutrisi yang terlalu tinggi dapat menyebabkan gangguan pada kesehatan saluran pencernaan (Sims, 2004; Ferket and Gernat, 2002).

Pakan memegang peranan yang penting dalam pertumbuhan ternak terutama berkaitan dengan kebutuhan nutrisi baik itu energi atau protein dalam bentuk asam amino (Samadi dan Liebert, 2007). Guna meningkatkan efisiensi pakan perlu ditambahkan zat aditif dalam ransum ayam. Zat aditif yang sering digunakan peternak berupa antibiotik. Banyaknya permintaan konsumen terhadap daging ayam, peternak memproduksi ternaknya secara cepat dalam jumlah banyak. Salah satu usaha yang dilakukan mempercepat pertumbuhan ayam adalah dengan menambahkan *Antibiotic Growth Promoter* (AGP) (Samadi dan Liebert, 2008) .

Antibiotik adalah zat kimia yang dihasilkan oleh mikroorganisme hidup secara biokimia dengan konsentrasi rendah mempunyai kemampuan menghambat bahkan membunuh mikroorganisme lain. Pada industri peternakan, pemberian antibiotika digunakan sebagai imbuhan pakan (*feed additive*) untuk memacu pertumbuhan (*growth promoter*), meningkatkan produksi, dan meningkatkan efisiensi penggunaan pakan (Bahri, 2005). Imbuhan pakan yang sering dipakai selama ini adalah antibiotik yang berfungsi sebagai pemacu pertumbuhan (*growth promoter*) agar dapat meningkatkan performa dan efisiensi ransum. Penggunaan antibiotik pada ternak di beberapa negara di Eropa seperti golongan

Virgiamycin, Avopracin, Bacitracin, Tylocin dan Spiramycin sudah dilarang karena adanya residu pada hasil ternak yang dapat membahayakan konsumen (Barton dan Hart, 2001).

Penggunaan obat-obatan, antibiotika, *feed additive* ataupun hormon pemacu pertumbuhan hewan yang tidak sesuai anjuran dan tidak sesuai dengan dosis yang ditetapkan dapat menyebabkan residu pada produk ternak yang dihasilkan (Bahri, 2005). Penggunaan Antibiotik yang tidak sesuai anjuran dapat menyebabkan penyakit. Salah satunya adalah penyakit yang disebabkan oleh bakteri *Escherichia coli*, dimungkinkan dengan adanya resistensi antibiotik.

Escherichia coli merupakan bakteri non patogen yang secara normal berada pada saluran pencernaan manusia dan hewan berdarah panas (Pelczar dan Chan, 1998). Bila terjadi resisten antibiotik maka menyebabkan residu pada produk ternak salah satunya yang sering dikonsumsi manusia adalah usus ayam. Jika usus ayam yang mengandung residu dari penggunaan antibiotik yang melebihi dosis, maka menyebabkan adanya penyakit untuk konsumen, contohnya adalah penyakit diare.

Kesadaran masyarakat akan produk peternakan yang aman dan sehat yaitu produk peternakan yang bebas dari residu obat-obatan dan bebas dari patogen perlu dicari bahan alternatif pengganti obat-obatan tersebut. Broiler merupakan ayam yang ditujukan untuk menghasilkan daging, penggunaan pakan lebih efisien dan dapat tumbuh dengan cepat, sehingga dapat dijual dalam waktu singkat (Scanes, 2004).

Salah satu alternatif untuk mengganti penggunaan antibiotik adalah probiotik herbal. Pertumbuhan ayam yang diberikan probiotik herbal belum efektif dibandingkan dengan penambahan antibiotik. Menurut Hidayatullah (2018), penambahan probiotik dan antibiotik yang bertujuan untuk mengetahui performa pertumbuhan broiler.

1.2 Rumusan Masalah

Adakah pengaruh penambahan antibiotik terhadap penambahan berat badan?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk menganalisa pengaruh pemberian antibiotik monensin terhadap penambahan berat badan.

1.4 Batasan Masalah

1. Parameter yang di ukur dalam penelitian ini hanya Bobot ayam broiler, Konsumsi Ransum, Konversi Ransum, Konsumsi Air Minum, dan Bobot Akhir
2. Variabel dalam penelitian ini adalah performa ayam broiler, yaitu bobot badan.

1.5 Manfaat Penelitian

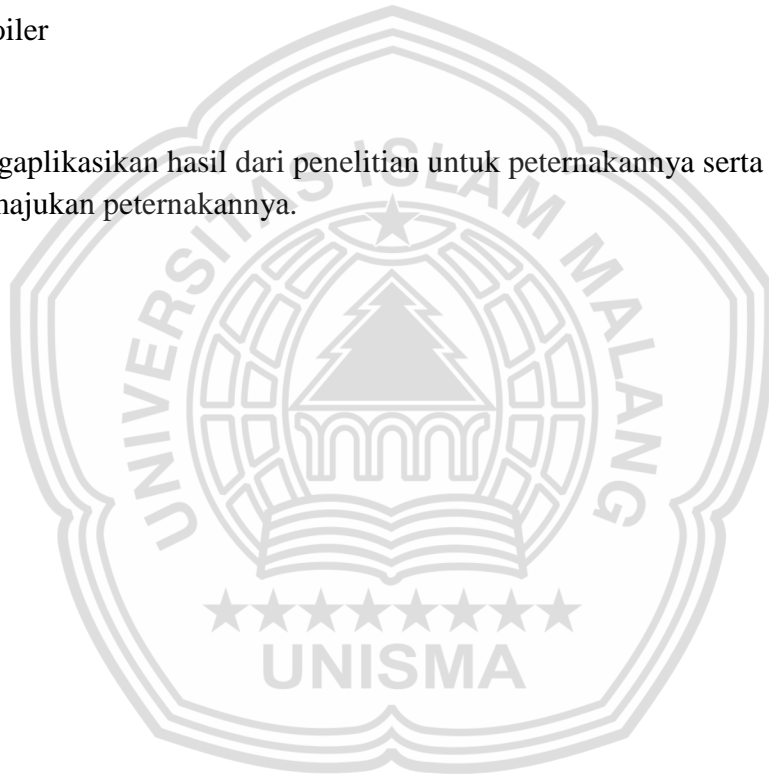
Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Mahasiswa

Mahasiswa dapat mengetahui pengaruh pemberian antibiotik terhadap penambahan bobot ayam broiler

2. Bagi Peternak

Peternak dapat mengaplikasikan hasil dari penelitian untuk peternakannya serta menambah referensi untuk memajukan peternakannya.



BAB V

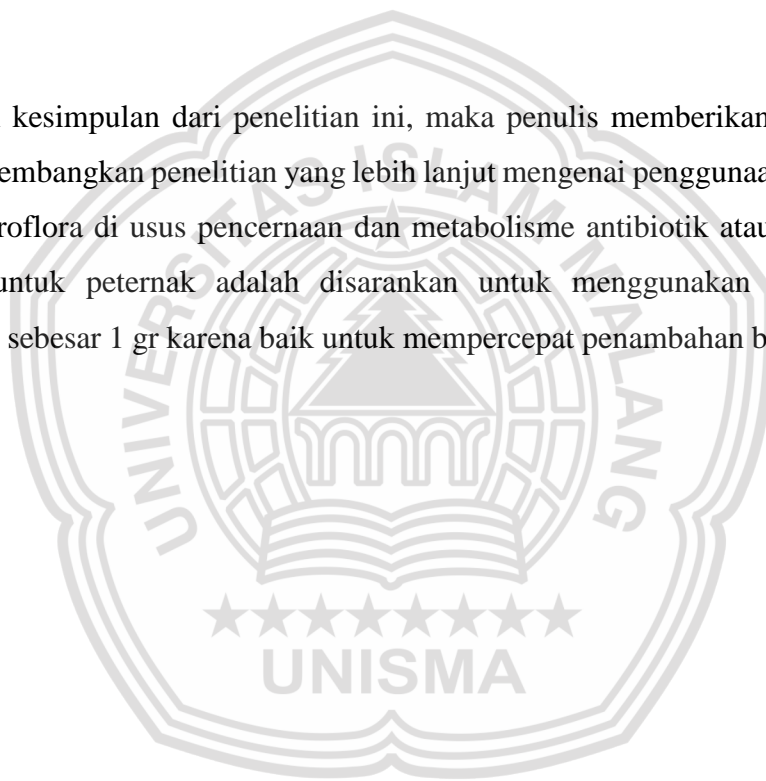
PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dijelaskan, dapat disimpulkan bahwa pemberian berbagai konsentrasi antibiotik monensin terhadap ayam broiler berpengaruh nyata terhadap konversi ransum, konsumsi air minum dan bobot akhir. Pemberian konsentrasi antibiotik monensin 1 gr cenderung lebih baik untuk konsumsi ransum, penambahan bobot badan, konsumsi air minum dan bobot akhir ayam broiler dibandingkan dengan konsentrasi yang lebih rendah maupun kontrol.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan dari penelitian ini, maka penulis memberikan saran bagi peneliti untuk mengembangkan penelitian yang lebih lanjut mengenai penggunaan antibiotik pada resistensi mikroflora di usus pencernaan dan metabolisme antibiotik atau residunya. Sedangkan saran untuk peternak adalah disarankan untuk menggunakan konsentrasi antibiotik monensin sebesar 1 gr karena baik untuk mempercepat penambahan bobot badan.



DAFTAR PUSTAKA

- [BSN] 2009. SNI-3924-2009. *Mutu Karkas dan Daging Ayam*. Badan Standarisasi Nasional : Jakarta
- Akil, H.A.M. 2006. *Ilmu Penyakit Dalam*. Departemen Ilmu Penyakit Dalam. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia : Jakarta
- Aksi Agraris Kanisius. 2003. *Beternak Ayam Pedaging*. Cetakan keenam. Kanisius : Jakarta
- Amrullah, I. K. 2004. *Nutrisi Ayam Broiler*. Cetakan ke-2. Lembaga Satu Gunungbudi : Bogor
- Anggorodi. 1995. *Nutrisi Aneka Ternak Unggas*. PT. Gramedia Pustaka Utama : Jakarta.
- Anggraeni, F. W. 2003. *Pengaruh Pemberian Pellet Kunyit (Curcuma domestica) dalam Ransum terhadap Performans Ayam Pedaging*. Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro : Semarang.(Skripsi).
- Bahri S, Masbulan E, Kusumaningsih A. 2005. *Proses Praproduksi sebagai Faktor Penting dalam Menghasilkan Produk Ternak yang Aman untuk Manusia*. Jurnal Litbang Pertanian 24 (1).
- Barton, M. D. and W. S. Hart. 2001. *Public health risks:Antibiotic resistance are review*. Asian-Aust. J. Anim. Sci. 14: 414-422.
- Bell, D. D., and W. D. Weaver. 2002. *Comercial Chicken Meat and Egg Production. 5 th Edition*. Springer Science and Business Media, Inc : New York.
- Bishop dan Toussaint. 2011. *Pengantar Analisa Ekonomi Pertanian*. Mutiara Sumber Widya : Jakarta
- Bogaard, A.E. and E.E. Stobberingh. 2000. *Antibiotic Usage in Animals: Impact on Bacterial Resistance and Public Health*. Drugs. 58: 589-607
- Cahyono, B. 2002. *Meningkatkan Budidaya Ayam Ras Pedaging (Broiler)*. Penerbit Yayasan Pustaka Nusantara : Yogyakarta. hal. 4-6
- Card, L. E. and M. C. Nesheim. 1972. *Poultry Production*. 11th Ed. Lea and Febiger. Philadelphia : California
- Cheeke, P. R. 2003. *Contemporary Issues in Animal Agriculture*. Prentice Hall, Upper Saddle River : New Jersey.
- Fadilah, R. 2004. *Ayam Broiler Komersial. Cetakan Ke-2*. Agromedia Pustaka : Jakarta
- Feighner, S. D., and M. P. Dashkevicz. 1987. *Subtherapeutic levels of antibiotics in poultry feeds and their effects on weight gain, feed efficiency, and bacterial cholytaurine hydrolase activity*. Appl. Environ. Microbiol. 53:331-336
- Ferket, P.R. and Gernat, A. 2002. *Nutritional factors that affect gut health*. North Carolina State University. North Carolina : USA.



- Gordon, S. H. dan D. R. Charles. 2002. *Niche and Organic Chicken Product : Their Technology and Scientific Principles*. Nottingham University Press, Definitions : III – X : UK.
- Hidayatullah, S. 2018. *Performa Broiler yang diberikan Antibiotik dan Probiotik*. SKRIPSI. Fakultas peternakan, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar : Makassar
- Hunton, P. 1995. *Poultry Production. Enviromental Factor Involved in Growth and Develompment* : Amsterdam. Elsevier.
- Islam, M.Z. , Z.H. Khandaker, S.D. Chowdhury and K.M.S. Islam. 2008. *Effect of citric acid and acetic acid on the performance of broilers*. J. Bangladesh Agric. Univ. 6(2) : 315–320.
- Julendra, H. 2010. *Uji Aktivitas Antibakteri dari Cacing Tanah (Lumbricus terrestris) sebagai Bahan Pakan Ayam terhadap Pertumbuhan Bakteri Salmonella pullorum secara In Vitro*. Hal 9.
- Jull, M.A. 1978. *Poultry Husbandry*. 3rd Ed. McGraw-hill Publishing Co., Ltd., New Delhi : India.
- Kartini, 2008. *Pengaruh pemberian antibiotic terhadap konsumsi pakan, penambahan berat badan, dan konversi pakan*. Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin : Makassar.
- Keirs, R.W, E. D. Peebles, S.A. Hubbard and S.K. Whitmarsih. 2002. *Effect of supportive gluconeogenic substance on the early performance of broiler under adequate brooding contitions*. College of Veterinary Medicine and Poultry Sci. 7 (12):38-40.
- Kementrian Agama RI. 2002. *Al-Qur'an dan Terjemahannya*. CV Darus Sunnah : Jakarta Utara.
- Khaerani, K. 2011. *Berat badan akhir, konversi ransum dan income over feed and chick cost ayam broiler dengan pemberian ransum komersial*. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar : Makassar
- Khumaini, 2012. *Fish silage: Its Prospect and Future in Indonesia*. Indon. Agric. Res. Dev. J. 3 (1): 9-12.
- Lacy, M. and L. R. Vest. 2004. *Improving Feed Conversion in Broiler: A Guide for Growers*. Springer Science and Business Media Inc : New York.
- Lesson, S. and J. D. Summers 1991. *Commercial Poultry Nutrition*. University Books. Guelph : Canada.
- McDonald, P., R. A. Edwards, J. F. D. Greenhalgh & C. A. Morgan. 2002. *Animal Nutrition*. 6th Ed. Longman Singapore Publisher Ltd : Singapore.
- Murtidjo. A. 1993. *Turunkan Cholesterol Ayam Kampong dengan Lisin*. Poultry Indonesia, ad Semptember.68-69.



- Nastiti. 2012. *Kelembaban Relatif Udara pada Tempat Berbeda*. Diakses 5 april 2019.
- North, M. O. and D. D. Bell. 1990. *Commercial Chicken Production Manual. 4 thEdition*. Van Nostrand Rainhold : New York.
- Parakkasi, A. 1990. *Ilmu Gizi dan Makanan Ternak Monogastrik*. Cetakan Pertama. UIP : Jakarta.
- Park Y. W. 2006. *Goat Milk-Chemistry and Nutrition*. Di dalam Park YW, Haenlien GF, editor, Handbook of milk of non-bovine mammals. Oxford, UK (GB): Blackwell Publishing Profesional. Hal: 34-58.
- Pelczar, Michael J dan Chan, E. C. S. 1998. *Dasar-Dasar Mikrobiologi Jilid II*. UI Press : Jakarta
- Pilliang, W.G., dan S.A.H. Djojoseobagio. 2006. *Fisiologi Ternak*. Volume 1. Depdikbud. Ditjen Dikti. Proyek Antar Universitas. Ilmu Hayati. IPB : Bogor.
- Rahayu, Iman, Sudaryani, Santosa, Hari. 2002. *Panduan Lengkap Ayam*. Penebar Swadaya : Jakarta. Halaman 14.
- Rasyaf, M. 2006. *Beternak Ayam Pedaging*. Penebar Swadaya : Jakarta.
- Rose, S. P. 2001. *Principles of Poultry Science*. CAB International
- Samadi, and F. Liebert. 2007a. *Lysine requirement of fast growingchickens-Effect of age, sex, level of protein deposition and dietarylysine efficiency*. Jpn. Poult. Sci. 44:63-72.
- Samadi, and F. Liebert. 2007b. *Threonine requirement of slow growingmale chickens depends on age and dietary efficiency of threonineutilization*. Poult. Sci. 86:1140-1148.
- Samadi. 2004. *Feed quality for food safety*, kapankah di Indonesia. J. Inovasi 2(16) : 33 - 35.
- Samadi, and F. Liebert. 2008. *Modelling the optimal lysine to threonineratio in growing chickens depending on age and efficiency ofdietary amino acid utilization*. Br. Poult. Sci. 49:45-54.
- Saniwati, Nuraini, Agustina D. 2015. *Studi Residu Antibiotik Daging Broiler yang beredar di Pasar Tradisional Kota Kendari*. Fakultas Peternakan Halu Oleo. JITRO VOL. 1. NO 3. Mei. 2015
- Saputra, W. Y., L. D. Mahfudz dan N. Suthama. 2013. *Pemberian pakan single step down dengan penambahan asam sitrat sebagai acidifier terhadap performa pertumbuhan broiler*. Anim. Agric. J. 2 (3).
- Scanes, C. G., G. Brant & M. E. Ensminger. 2004. *Poultry Science*. 4th Ed. Pearson Education, Inc., Upper Saddler River : New Jersey.

- Scott, M. L. M. C. Nesheim, & R. J. Young. 1982. *Nutrition of The Chicken*. 3th Editions. Published by M. L. Scott Associates. Itacha : New York.
- Sims, M.D., Dawson, K.A., Newman, K.E., Spring, P., Hooge, D.M. 2004. *Effects of Dietary Mannan Oligosaccharide, Bacitracin Methylene Disalicylate, or Both on the Live Performance and Intestinal Microbiology of Turkeys*. *Poultry Science*. 83:1148-1154.
- Siregar.A.P.,M.H. Togatorof, dan M. Sabrani.1980. *Teknis Beternak Ayam Pedaging di Indonesia*. Margie Group : Jakarta.
- Siswandono dan Soekardjo. (1995). *Kimia Medisinal*. Penerbit Airlangga University Press : Surabaya. Halaman 3.
- Srigandono, 1991. *Ilmu Unggas Air*. UGM University Press : Yogyakarta
- Sudaro, Y. dan A. Siriwa. 2007. *Ransum Ayam dan Itik*. Cetakan IX. Penebar Swadaya : Jakarta.
- Sudaryani dan Santoso. 2003. *Pemeliharaan Ayam Ras Petelur di Kandang Baterai*. Penerbit PT. Penebar Swadaya : Jakarta.
- Syahrudin, E., H. Abbas, E. Purwati dan Y. Heryandi. 2013. *Aplikasi mengkudu sebagai sumber antioksidan untuk mengatasi stres ayam broiler di daerah tropis*. *J. Peternakan Indonesia*. 14 (3): 411-424.
- Tillman, A. D., H. S. Reksohadiprodo, S. Prawirokusumo, dan S. Lebdoesoekojo. 1991. *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Gajah Mada University Press : Yogyakarta
- Wahju, J. 2004. *Ilmu Nutrisi Unggas. Edisi Ke- 4*. Universitas Gajah Mada Press : Yogyakarta
- Waskito, M.W. 1983. *Pengaruh Berbagai Faktor Lingkungan Terhadap Gula Tumbuhan Ayam Broiler*. Disertasi. Universitas Padjajaran : Bandung.
- Wattimena J.R., Sugiarto, N.C, Widiyanto, M.B., Sukandar, E.Y. dan Soemardji, A.A 1991. *Fermako dinamika dan terapi antibiotik*. Gajah Mada University Press : Yogyakarta.
- Wijayanti, R. P. 2011. *Pengaruh Suhu Kandang yang Berbeda terhadap Performans Ayam Pedaging Periode Starter*. Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya : Malang.
- Yuwanta, T. 2004. *Dasar ternak Unggas*. Penerbit Kanisius : Yogyakarta