

PENGARUH PENAMBAHAN DAUN UBI JALAR, JAHE DAN KUNYIT TERHADAP BOBOT ORGAN DALAM AYAM

Dyah Ayu Sekarsari

Program Studi Pendidikan Biologi, FPMIPATI, Universitas PGRI Semarang
email: dyahayusekarsari97@yahoo.com

INFO ARTIKEL

Diterima :
04-Maret-2024

Direvisi :
04-Maret-2024

Dipublikasi :
02-Oktober-2024

ABSTRAK

Abstrak – Konsumsi protein berupa ayam meningkat, baik ayam kampung ataupun broiler. Produksi ayam harus memenuhi permintaan masyarakat, dapat diperhatikan dalam pemeliharaan atau berternak ayam harus meningkatkan kualitas ayam broiler dan ayam kampung. Peningkatan kualitas serta efisiensi pemberian pakan dengan penambahan ransum alami yaitu daun ubi jalar, jahe dan kunyit. Pemberian ransum dapat meningkatkan metabolisme pada kerja organ dalam dan meningkatkan pertumbuhan ayam serta mencapai bobot organ yang ideal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ransum alami terhadap bobot organ dalam pada ayam broiler dan ayam kampung. Pola penelitian faktorial 2x2 dengan 4x pengulangan. Faktor A yaitu jenis ayam dan faktor B ransum alami. Analisis dan interpretasi data dengan anova taraf 5%. Hasil Faktor A*B $P > 0,05$ yang menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh interaksi antara jenis ayam dan ransum alami terhadap bobot organ dalam ayam. Hasil Faktor A jenis ayam yaitu P (P-value) $0,001 < 0,05$ menunjukkan terdapat pengaruh jenis ayam, sedangkan ransum alami $P > 0,05$ menunjukkan tidak terdapat pengaruh ransum alami terhadap bobot organ dalam ayam.

Kata Kunci: Jenis Ayam, Daun Ubi Jalar, Jahe, Kunyit, Bobot Organ Dalam.

PENDAHULUAN

Kesadaran masyarakat akan pemenuhan gizi mengakibatkan angka permintaan produk peternakan berupa sumber protein meningkat. Sumber protein yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat Indonesia salah satunya ayam. Pemanfaatan tersebut meningkatkan populasi ayam broiler menjadi 10% per tahun (Rumiati 2003). Menurut data Statistik Peternakan dan

Kesehatan Hewan Tahun 2015, populasi broiler di Indonesia mencapai 1.498 juta ekor, peningkatan sekitar 27,13% dari populasi lima tahun silam yaitu 1.178 juta ekor, sedangkan produksi ayam kampung berada dibawah permintaan maka menjadi peluang, dimana sebagian besar (72,5%) ketersediaannya masih berasal dari broiler. Ayam kampung lebih disukai konsumen karena memiliki rasa

yang lebih gurih, kandungan lemak dan kolesterol lebih rendah, serta kandungan protein tinggi.

Ayam yang layak konsumsi dipengaruhi dalam proses pemeliharaannya, termasuk ransum yang diberikan untuk ayam (Ichwan, 2003). Peningkatan produktivitas ayam dengan perbaikan kualitas dan kuantitas pakan yang diberikan melalui sistem pemeliharaan secara intensif. Sulistyoningsih (2015) keberhasilan peternakan ayam ditentukan oleh tiga hal yaitu breeding (pemeliharaan), feeding (pemberian pakan) dan management. Program management disini adalah masalah yang berkaitan dengan tatalaksana kandang, perawatan dan lain-lain. Pakan berpengaruh dalam usaha ternak unggas. Hal ini disebabkan oleh biaya pakan adalah komponen terbesar dalam usaha peternakan unggas. Pemberian pakan yang sesuai dengan pertumbuhan dapat meningkatkan efisiensi pakan dan menekan biaya pakan (Suci, et al., 2005).

Pemberian pakan sebagai peningkatan kualitas ayam telah banyak dilakukan oleh peternak diantaranya melalui pemberian pakan imbuhan baik berupa bahan sintetis ataupun alami.

Penggunaan bahan sintetis dalam jangka panjang dapat menimbulkan residu pada animal product yang berakibat toxic dan alergi bagi konsumen (Yuningsih 2004).

Bahan sintetis contohnya pada penggunaan antibiotik digunakan untuk pemacu pertumbuhan (*antibiotic growth promoters*) karena mekanismenya adalah merangsang pembentukan vitamin B kompleks dalam saluran pencernaan oleh mikrobial (Chopra dan Robert, 2001).

Wuryaningsih (2005) menyatakan bahwa isu keamanan pangan asal ternak meresahkan masyarakat sehingga perlu adanya penanganan bahaya residu antibiotik pada pakan oleh karena itu perlu pemberian ransum yang berasal dari bahan alami. Dengan naiknya harga pakan upaya menghasilkan ayam broiler yang sehat dan mencegah terjadinya dampak buruk dari penggunaan pakan tambahan berbahan sintetis dapat dicapai dengan pemberian ransum pakan alami berupa daun ubi jalar, jahe dan kunyit.

Potensi yang dimiliki daun ubi jalar sebagai ransum karena merupakan sumber protein yang mengandung protein kasar hingga mencapai 25-29% (Hong, 2003). Walter et al. (1978)

menyatakan bahwa daun ubi jalar kering mengandung protein 36% dan xantophyl 0,10%. Protein diperlukan oleh ayam untuk perkembangan dan pertumbuhan. Daun ubi jalar mengandung beberapa nutrisi diantaranya vitamin B, betakaroten, zat besi, kalsium, protein dan seng. Daun ubi jalar mengandung senyawa fenolik, flavonoid dan antosianin yang berpotensi sebagai antioksidan alami (Mohanraj dan Sivasankar, 2014). Senyawa fenolik terbanyak dalam daun ubi jalar yaitu kuersetin, asam klorogenat dan rosmarinic (Eugenio et al., 2017). Senyawa flavonoid dan antosianin dalam daun ubi jalar bersifat sebagai antioksidan yang dapat menghalangi laju kerusakan sel radikal bebas, mencegah gangguan pada fungsi hati dan menurunkan kadar gula darah. Antosianin juga memiliki kemampuan sebagai antimutagenik dan anti karsinogenik (Hasyim dan Yusuf, 2008).

Jahe mengandung komponen bioaktif yang berguna bagi tubuh seperti minyak atsiri, oleoresin, dan gingerol. Berbagai komponen bioaktif tersebut, selain memperbaiki produktifitas juga mempengaruhi kualitas produk yang dihasilkan. Minyak atsiri membantu kerja enzim

dalam sistem pencernaan, sehingga laju pakan akan meningkatkan pertumbuhan ayam. Jahe juga berfungsi menambah khasiat nafsu makan memperkuat lambung dan memperbaiki sistem pencernaan (Setyanto, Atmomarso dan Muryani, 2012), terdapat komponen bioaktif gingerol yang bersifat antikoagulan, untuk mencegah penggumpalan dan tersumbatnya pembuluh darah, penyebab utama stroke, serta serangan jantung (Natalegawa, 2010). Pemberian jahe dalam pakan ayam, dapat menurunkan lemak abdominal secara nyata dibandingkan dengan pemberian pakan kontrol (Latief et al, 1997). Penelitian yang dilakukan oleh Latif et al., (1997), bahwa pemberian jahe pada tingkat 2,5-10% dalam ransum dapat menurunkan konsumsi ransum dan memperbaiki efisiensi penggunaan ransum oleh ternak.

Begitu juga pada kunyit, kandungan senyawa utama yang terkandung dalam rimpang kunyit adalah kurkuminoid yang memberi warna kuning pada kunyit yang telah diteliti kemampuannya untuk melindungi sel, jaringan, dan organ tubuh dari radikal bebas (Irianto, 2009). Kunyit mengandung banyak minyak atsiri yang bermanfaat sebagai efek anti

mikroba dan kunyit berfungsi sebagai inflamasi dan meningkatkan kerja organ dalam. Berdasarkan hasil penelitian, kunyit memiliki efek farmatologis, melancarkan darah, antiradang (anti-inflamasi), antibakteri, memperlancar pengeluaran empedu (Winarto, 2003).

Ayam yang sehat dan berat badan yang bagus dibutuhkan organ-organ pencernaan yang baik dan sehat, misalnya hati, jantung dan ampela. Ressay (1984), menyatakan hati berperan dalam sekresi empedu, metabolisme lemak, protein, karbohidrat, zat besi dan vitamin, detoksifikasi, pembentukan darah merah, dan penyimpanan vitamin. Faktor-faktor yang memengaruhi bobot hati adalah bobot tubuh, spesies, jenis kelamin, umur, dan bakteri patogen (Sturkie, 1976). Crawley et al. (1980) menyatakan bahwa bobot hati meningkat sejalan dengan meningkatnya umur, tetapi persentasenya konstan terhadap bobot badan yaitu 3% dari bobot badan. Ressay (1984), yang menyatakan bahwa besar jantung tergantung dari jenis kelamin, umur, bobot badan, ukuran tubuh, dan aktivitas hewan. Jantung memiliki fungsi sirkulasi, sistem sirkulasi jantung berfungsi dalam mentransfer darah dari

jantung ke sel-sel tubuh dan mengembalikannya. Ampela (*ventriculus*) memiliki fungsi penting dalam sistem pencernaan ayam, yaitu sebagai reaksi mekanik mencampur dan menggerus pakan. Ampela tidak akan aktif bekerja ketika kosong tidak ada makanan yang masuk, tetapi ketika makanan masuk otot berkontraksi. Ukuran dan kekuatan ampela dipengaruhi juga dipengaruhi pakan ayam tersebut. Peningkatan bobot ampela disebabkan karena peningkatan serat dalam pakan, karena hal ini mengakibatkan bobot lebih besar untuk memperkecil partikel ransum secara fisik, akibatnya urat daging ampela tersebut akan lebih tebal sehingga memperbesar ukuran ampela. Akoso (1998), menyatakan ukuran ampela dipengaruhi oleh aktivitasnya. Bobot ampela normal hasil penelitian yang dilaporkan Kismono (1986), yaitu sekitar 1,89 – 2,34 persen.

Proses metabolisme terjadi setelah pakan masuk ke tubuh unggas. Proses metabolisme ini akan mempengaruhi aktivitas kerja, ampela, hati, dan jantung. Unggas akan meningkatkan kemampuan metabolismenya untuk mencerna serat kasar sehingga meningkatkan ukuran ampela, hati, dan jantung (Hetland et al., 2005)

Latar belakang yang telah dipaparkan di atas dapat dijadikan dasar untuk melaksanakan penelitian mengenai pengaruh pemberian ransum daun ubi jalar, jahe, kunyit sebagai feed additive yang dapat menjadi solusi untuk menghasilkan performance ayam dengan bobot organ dalam yang optimal serta sehat untuk dikonsumsi yang saja didukung dengan perawatan yang baik dan ekonomis bagi peternak

MATERIAL DAN METODE

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Mranggen-Demak, waktu penelitian dari bulan Juli-Oktober 2020.

Subjek Penelitian

Penelitian ini menggunakan ayam kampung dan ayam broiler

Alat dan Bahan Penelitian

Alat yang digunakan berupa : Kandang, Tempat makan, Tempat minum, Thermostat, Alat Kebersihan, Lampu, Thermometer ruangan, Alat tulis, timbangan digital. Bahan yang digunakan adalah pakan ayam, Daun ubi jalar, jahe dan kuyit, vitamin dan obat untuk ayam

Prosedur Penelitian

Penelitian ini memperoleh data yang dapat dimasukkan ke dalam tabel

pengamatan. Parameter yang diamati adalah bobot organ dalam hati, jantung, ampela dengan cara :

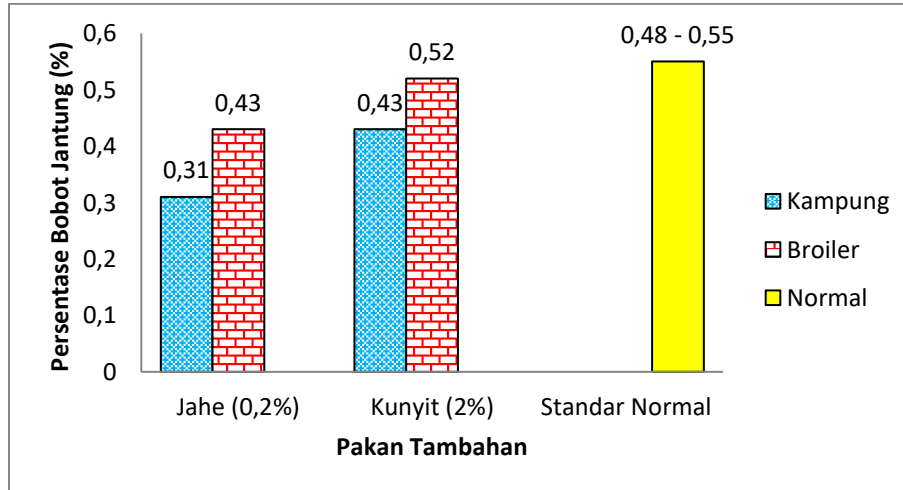
Ayam broiler yang telah melalui percobaan akan dipotong setelah pemeliharaan dalam kandang, serta ayam kampung 8 minggu dengan usia 5 bulan setelah pemeliharaan dalam kandang. Teknik pemotongan ayam menggunakan metode Kosher, yaitu dengan cara memotong batang tenggorokan (tracheae), pembuluh darah balik (venajugularis), pembuluh nadi leher (arteri karotis) dan kerongkongan (esophagus) secara bersamaan. Setelah ayam mati, ayam dicelupkan ke dalam air panas dengan suhu 50-54 oC selama 30-50 detik (Soeparno, 1998). Ayam dibersihkan dari bulunya kemudian organ dalam dikeluarkan dengan memisahkan hati, jantung, dan ampela. Pengambilan data menggunakan neraca digital dengan kepekaan 1g untuk bobot badan dan neraca digital dengan kepekaan 0,001g untuk organ dalam ayam broiler dan ayam kampung

Analisis dan Interpretasi Data

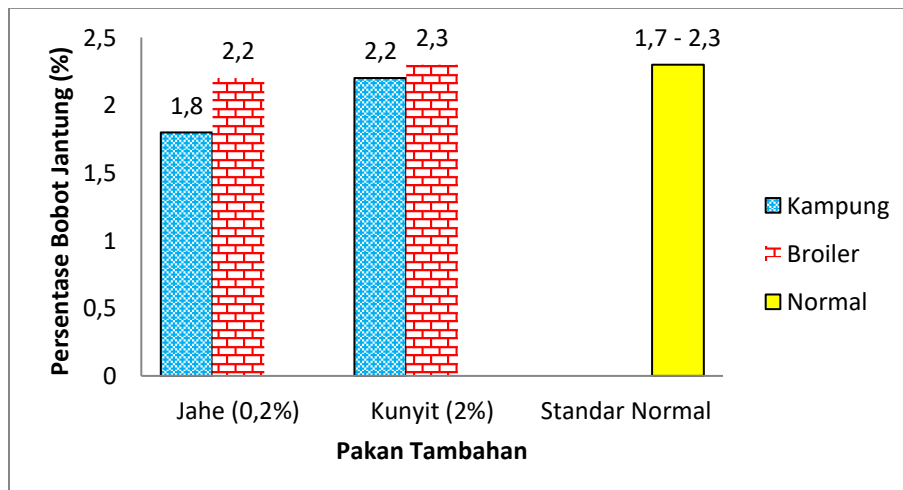
Uraian terkait analisis dan interpretasi data penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

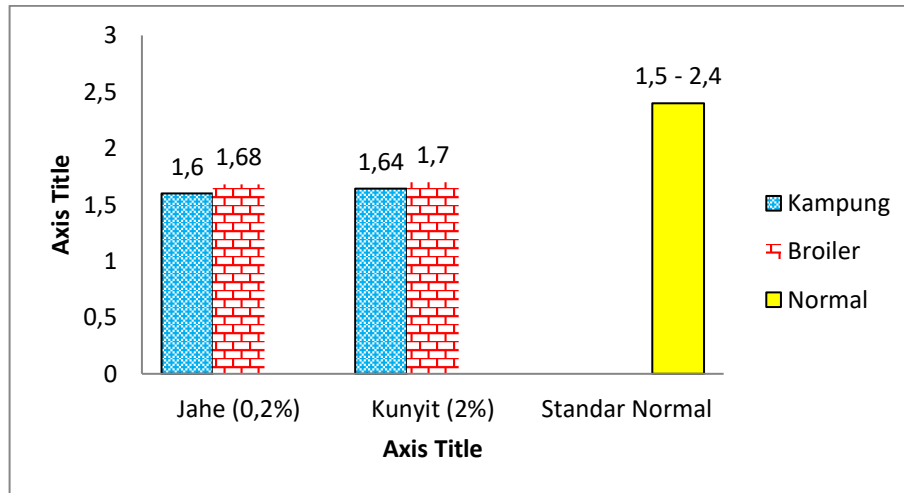
Berikut adalah grafik hasil presentase bobot jantung, Hati dan Ampela



Gambar 01. Perlakuan pemberian pakan tambahan jahe dan kunyit pada bobot jantung



Gambar 02. Perlakuan pemberian pakan tambahan jahe dan kunyit pada bobot hati



Gambar 03. Perlakuan pemberian pakan tambahan jahe dan kunyit pada bobot ampela

Pada grafik diatas menunjukkan presentase bobot organ dalam ayam, rata-rata memiliki bobot yang ideal / normal seperti tidak diberi perlakuan. Hasil terbaik yaitu pada perlakuan ayam broiler (daun ubi jalar 10%) ditambah ransum herbal kunyit 2% , sedangkan pada perlakuan ayam kampung (daun ubi jalar 15%) ditambah ransum herbal jahe mengalami pengecilan pada bobot organ dalam.

Berdasarkan penelitian terhadap bobot organ dalam (jantung, hati, ampela) dapat diketahui bahwa hasil ideal atau terbaik yang memenuhi standart normal pada jenis ayam broiler (daun ubi jalar 10%) ditambah herbal kunyit 2% dan terendah atau mengalami pengecilan pada organ yaitu jenis ayam kampung (daun ubi jalar 15%) ditambah herbal jahe 0,2%. Faktor yang

mempengaruhi perkembangan ayam yaitu genetik, jenis kelamin, bobot badan dan aktifitas hewan (Ressang, 1984).

Hasil pada faktor A*B yaitu interaksi jenis ayam dan ransum herbal yaitu $P > 0,05\%$ yang menunjukkan H_0 diterima, H_1 ditolak yang berarti tidak ada interaksi antara faktor A (jenis ayam) dan B (herbal kunyit dan jahe) terhadap bobot organ dalam ayam, tidak terdapat interaksi berarti pemberian ransum untuk bobot organ dalam kondisi normal atau ideal seperti tidak diberi perlakuan, sehingga dapat menghemat pemberian pakan komersial dan memperbaiki kualitas serta kebutuhan nutrisi pada ayam.

Faktor B pemberian ransum herbal dengan anova yaitu $P > 0,05$

yang menunjukkan bahwa H_0 diterima sedangkan H_1 ditolak yang berarti tidak ada pengaruh nyata pemberian ransum herbal terhadap berat bobot organ dalam ayam (jantung, hati, ampela). Tidak berpengaruh nyata pemberian ransum berarti bobot dalam kondisi normal atau ideal, dari rata-rata bobot yang didapat pada pemberian herbal kunyit mendapat hasil lebih baik atau ideal sesuai dengan standar normal.

Hasil pada faktor A jenis ayam yaitu $P < 0,05$ yang berarti H_1 diterima, H_0 ditolak yang menunjukkan bahwa jenis ayam berpengaruh nyata terhadap bobot ideal organ dalam. Faktor yang mempengaruhi yaitu faktor endogeneous atau faktor genetik yang berasal dari dalam tubuh ayam, setiap komponen tubuh memiliki kecepatan pertumbuhan atau perkembangan yang berbeda karena faktor genetik (Dwiyanto, 1994).

Ayam kampung memiliki keunggulan pada sifat adaptasi terhadap lingkungan, sedangkan ayam broiler memiliki keunggulan pada sifat pertumbuhan (Djego, 2019). Ayam broiler dapat dipanen dalam umur berkisar 35 hari atau 5 minggu karena secara genetik memiliki kemampuan pertumbuhan lebih cepat dan lebih

besar dari ayam kampung, sedangkan ayam kampung pemeliharaannya relatif lebih lama yaitu sekitar 5-6 bulan masa panen, keadaan ini disebabkan rendahnya potensi genetik (Suharyanto, 2007).

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil Faktor A jenis ayam yaitu P (P-value) $0,001 < 0,05$ menunjukkan terdapat pengaruh jenis ayam terhadap bobot ideal organ dalam, sedangkan ransum alami $P > 0,05$ menunjukkan tidak terdapat pengaruh ransum alami terhadap bobot organ dalam ayam.

DAFTAR PUSTAKA

- Chopra, I and Robert, M. 2001. Tetracycline Antibiotics : Mode of action, application, molecular biology, and epidemiology of bacterial resistance, microbiology and molecular biology reviews. June. Vol. 65 No. 62 235- 260.
- Crawley, S.W., Sloan, P.R., & Halei Jr, K.K. (1980). "Yield And Composition Of Edible And Inedible Byproduct Of Broiler Processed At 6, 7, And 8 Weeks Of Age". Poultry Sci, 59, 2243.
- Hasyim, Ashol, dan M. Yusuf. 2008. Diversifikasi Produk Ubi Jalar sebagai Bahan Pangan Substitusi Beras. Badan Litbang Pertanian dimuat dalam Tabloid Sinar Tani. Malang.
- Hong, T.T.T. 2003. Evaluation of sweet potato leaves as a protein source for growing pigs in Central Vietnam. Thesis Departmen of Animal Nutrition and Management, SLU, Uppsala, Sweden.

- Ichwan, W.M. 2003. *Membuat Pakan ras Pedaging*. Agro Media Pustaka. Bandung.
- Irianto, K. 2009. *Gizi dan Pola Hidup Sehat*. Bandung: C.V. Yrama Widya. Juanda, Dede, Bambang
- Kismono, M. M. S. S. 1986. Toleransi ayam broiler terhadap kandungan serat kasar, serat detergen asam, lignin dan silica dalam ransum yang mengandung tepung daun alang-alang. Disertasi. Fakultas Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Latif, A.S., Yulianti, S.N., & Hendra, I. (1997). Pengaruh jahe dalam ransum terhadap penampilan ayam pedaging Prosiding Seminar Nasional II. Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak, 15-16 Juli 1997. Kerjasama Fapet, IPB dengan AINI. Bogor.
- Natalegawa, Tirta .2010. *Serba Serbi Tanaman Obat Dari Timur Tengah*. Bandung: Rawansah.
- Ressang, A.A. (1984). *Patologi Khusus Veteriner*. Edisi ke-2. NV. Bali: Percetakan.
- Rumiati. 2003. Pengaruh lama pembekuan terhadap mutu daging ayam ditinjau dari kadar protein, jumlah total koloni bakteri dan organoleptik [abstrak] JIPTUMM.
- Setyanto, A., Atmomarsono, U., & Muryani, R. (2012). Pengaruh Penggunaan Tepung Jahe Emprit (*Zingiber officinale* var *Amarum*) dalam Ransum terhadap Laju Pakan dan Kecernaan Pakan Ayam Kampung Umur 12 Minggu. *Animal Agriculture Journal*, 1 (1), 711 – 720.
- Sulistyoningsih, M. 2015. "Pengaruh Variasi Herbal terhadap Organ dalam Broiler." : 1-5
- Suprijatna, E., E. Umuyati dan K. Ruhayat. 2008. *Ilmu dasar ternak unggas*. Cet.2. penebar Swadaya. Jakarta.
- Sturkie, P.D. (1976). *Avian Physiology* (3rd Ed). New York: Spinger-Verlag.
- Walter, W.M. Jr., A.E. Purcell and G.K. McCollum. 1978. Laboratory preparation of protein-xanthophyll concetrare from sweet potato leaves. *J. Agric. Food Chem.* 26 : 1223-1225.
- Winarto. (2003). *Ramuan Herbal Penumpas Hipertensi*. Jakarta: Niaga Swadaya
- Wuryaningsih, E. 2005. Kebijakan pemerintah dalam pengamanan pangan asal hewan. Prosiding Lokakarya Nasional Keamanan Pangan Produk Peternakan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor.
- Yuningsih, T. B. Murtiadi, dan S. Juariah. 2004. Keberadaan residu antibiotika tilosin (golongan makrolida) dalam daging ayam asal daerah Sukabumi, Bogor, dan Tangerang. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner, Bogor.