

## Efektivitas Penggunaan Sinbiotik sebagai Pengganti Antibiotik terhadap Performa Produksi Bebek Hibrida

Yesika Ayu Yulia Rahmawati<sup>1</sup>, Efi Rokhana<sup>2</sup>, Nurina Rahmawati<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Kediri  
Jl. Sersan Suharmaji No. 38 Kediri  
Email: [yesikasusanto@gmail.com](mailto:yesikasusanto@gmail.com)

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan sinbiotik sebagai pengganti antibiotik terhadap performa produksi meliputi penambahan bobot badan, konsumsi pakan, konversi pakan. Materi penelitian yang digunakan adalah bebek Hibrida sebanyak 120 ekor. Perlakuan yang diberikan meliputi (P0) pakan adukan, (P1) pakan adukan dan antibiotik, (P2) pakan adukan dan EM-4, (P3) pakan adukan dan sinbiotik (bawang putih dan EM-4). Metode penelitian yang digunakan adalah percobaan dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) menggunakan 4 perlakuan dan 6 ulangan yang masing-masing ulangan terdapat 5 ekor bebek Hibrida. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa tidak adanya pengaruh yang nyata di setiap perlakuan terhadap konsumsi pakan, Pertambahan Bobot Badan (PBB), dan konversi ransum. Penelitian tentang efektivitas penggunaan sinbiotik terhadap performa produksi bebek Hibrida belum sepenuhnya dapat menggantikan peran penggunaan antibiotik pada pakan untuk mendapatkan performa produksi bebek Hibrida yang unggul. Hasil Penelitian tidak memberikan pengaruh yang nyata, sehingga penggunaan sinbiotik pada pakan bisa digunakan untuk menggantikan penggunaan antibiotik sebagai pakan ternak untuk mendapatkan performa bebek Hibrida yang baik.

Kata Kunci : Bebek Hibrida, Sinbiotik, Performa Produksi

### ABSTRACT

*This study aims to determine the effect of using synbiotics as a substitute for antibiotics on production performance including body weight gain, feed consumption, feed conversion. The research material used was 120 Hybrid ducks. The treatments given included (P0) mixed feed, (P1) mixed feed and antibiotics, (P2) mixed feed and EM-4, (P3) mixed feed and synbiotics (garlic and EM-4). The research method used in this study was an experiment with a completely randomized design (CRD) using 4 treatments and 6 replications, each with 5 replications. The results showed that there was no significant effect in each treatment on feed consumption, body weight gain (PBB), and Feed Conversion Ratio (FCR). Research on the effectiveness of the use of synbiotics on the production performance of hybrid ducks has not been able to completely replace the role of the use of antibiotics in feed to obtain superior hybrid duck production performance. The results of the study did not give a real effect, so the use of synbiotics in feed could be used to replace the use of antibiotics as animal feed to get good hybrid duck performance.*

*Keywords: Hybrid duck, Synbiotic, Performance production*

### PENDAHULUAN

Bebek termasuk salah satu komoditas ternak yang cukup familiar dan telah banyak dibudidayakan oleh masyarakat pedesaan. Kebutuhan akan daging bebek yang permintaannya terus meningkat, mendorong peternak untuk lebih meningkatkan usaha peternakan bebek yang khusus dijadikan sebagai penghasil daging. Menjamurnya kuliner yang berbahan dasar daging bebek mulai dari kaki lima, rumah makan sampai dengan restoran besar, menjadikan komoditas ini cukup prospektif dan menjanjikan.

Menurut Surya (2021), daya tarik olahan daging bebek dibandingkan daging

unggas lainnya adalah memiliki cita rasa dan tekstur khas sehingga menciptakan pangsa pasar tersendiri. Namun demikian, banyaknya permintaan terhadap daging bebek tidak dibarengi dengan produksi yang optimal, karena saat ini suplai daging bebek di pasaran kebanyakan berasal dari bebek afkir, yakni bebek-bebek petelur yang tidak produktif lagi untuk menghasilkan telur serta memiliki daging yang amis, bobotnya yang kecil dan pertumbuhan yang lambat (Surya, 2021).

Bebek pedaging hibrida merupakan jenis bebek yang berpotensi sebagai penghasil daging dengan masa panen relatif cepat dan pertumbuhan optimal. Bebek ini merupakan hasil persilangan generasi ke 5 antara bebek

peking sebagai pejantan dan bebek khaki chambel sebagai indukannya. Usaha peternakan bebek pedaging hibrida sangat potensial untuk dikembangkan secara intensif, karena memiliki keunggulan seperti pertumbuhan lebih cepat, tahan akan penyakit, efisiensi pakan yang baik dan dagingnya memiliki cita rasa yang lebih enak serta merupakan sumber protein hewani yang baik jika dibandingkan dengan jenis-jenis bebek lokal lainnya yang ada di Indonesia.

Pakan memegang peranan penting dalam kehidupan dasar, pertumbuhan, produksi dan reproduksi. Bahan pakan yang digunakan harus mengandung nutrisi yang cukup secara seimbang sesuai kebutuhan. Kekurangan salah satu unsur hara tersebut dapat menyebabkan kerusakan pada tubuh ternak dan menurunkan produktivitas ternak.

Produktivitas dapat ditingkatkan dengan pemberian makanan tambahan. Suplemen yang digunakan untuk meningkatkan produktivitas ternak antara lain enzim, hormon, probiotik dan prebiotik. Enzim dan hormon relatif jarang digunakan karena tidak hanya relatif mahal, tetapi juga menimbulkan efek samping. Produktivitas ternak dapat dioptimalkan dengan pemberian pakan yang seimbang, dan penambahan sinbiotik merupakan salah satu *feed additive*.

Simbiotik adalah produk yang mengandung dua jenis bahan: probiotik dan prebiotik. Probiotik adalah sekelompok mikroorganisme hidup yang bermanfaat dan digunakan untuk mempengaruhi inangnya dengan cara membentengi mikroorganisme di dalam saluran cerna. (Fuller, 2002). Prebiotik adalah bahan makanan yang tidak dapat dicerna yang memiliki efek menguntungkan pada inang dengan menginduksi aktivitas, pertumbuhan selektif, atau keduanya terhadap satu atau lebih jenis mikrobiota usus. (Salminen and Yuan 2009).

## MATERI DAN METODE

### Waktu dan Tempat Penelitian

Rencana penelitian dilakukan pada tanggal 6 November sampai tanggal 26 November 2021. Pemeliharaan bebek hibrida dilaksanakan di Desa Pojok, Kecamatan Wates, Kabupaten Kediri. Analisis performa, organ dalam, saluran pencernaan dan saluran reproduksi bebek Hibrida dilaksanakan di Desa Pojok, Kecamatan Wates, Kabupaten Kediri.

### Materi Dan Perlakuan

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 120 ekor bebek Hibrida dengan masing-masing unit penelitian terdiri dari 5 ekor bebek Hibrida. Penelitian ini

menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 6 ulangan. Perlakuan yang diberikan yaitu:

P0 = Pakan adukan (kontrol)

P1 = Pakan adukan + Antibiotik

P2 = Pakan adukan + Probiotik (EM-4)

P3 = Pakan adukan + Sinbiotik 5ml/kg pakan

### Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimental yaitu dengan melakukan percobaan dalam suatu penelitian untuk membuktikan hipotesis yang ada. Penelitian eksperimen mempunyai ciri khas tersendiri, terutama dengan adanya kelas kontrolnya.

### Variabel Pengamatan

1. Konsumsi ransum

Rata-rata ransum diukur berdasarkan selisih antara ransum yang diberikan dan sisa ransum yang diukur setiap minggu di setiap unit percobaan. (Surya dkk, 2021).

2. Pertambahan bobot badan (g/ekor)

Pertambahan bobot tiap bebek Hibrida dihitung sebagai bobot akhir pemeliharaan dikurangi bobot awal. (Surya dkk, 2021).

$$PBB \text{ (g/ekor/minggu)} = BB \text{ Akhir Minggu} - BB \text{ awal minggu}$$

3. Konversi ransum

Konversi ransum dihitung berdasarkan perbandingan konsumsi ransum dan pertambahan berat badan selama penelitian (Surya dkk, 2021).

$$\text{Konversi Ransum} = \frac{\text{Konsumsi Ransum} \left( \frac{\text{gram}}{\text{ekor}} \right)}{PBB \left( \frac{\text{gram}}{\text{ekor}} \right)}$$

### Analisis Data

Hasil penelitian ini dianalisis menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Model rancangan acak lengkap adalah:

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + \varepsilon_{ij}$$

Keterangan:

$Y_{ij}$  = nilai pengamatan pada perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

$\mu$  = nilai tengah umum

$\tau_i$  = pengaruh perlakuan ke-i (i = 1, 2, 3, 4)

$\varepsilon_{ij}$  = pengaruh acak pada perlakuan ke-i dan ulangan ke-j (j = 1, 2, 3, 4, 5)

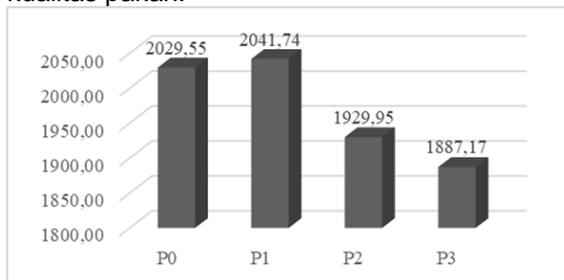
Data dianalisa secara statistik menggunakan analisis ragam (ANOVA), apabila terdapat perbedaan nyata diantara perlakuan maka dilakukan uji lanjut DUNCAN (Mattjik dan Sumertajaya, 2013).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Konsumsi Pakan

Konsumsi ransum dihitung berdasarkan banyaknya ransum yang dikonsumsi dibagi dengan jumlah total ternak

keseluruhan (Surya dkk, 2021). Konsumsi adalah suatu hal yang penting untuk melihat kualitas pakan.



Rataan konsumsi ransum bebek pedaging Hibrida selama penelitian dapat dilihat pada gambar yang menunjukkan rata-rata konsumsi ransum dari yang terendah sampai yang tertinggi yaitu P3 (1887,17), P2 (1929,95), P0 (2029,55), P1(2041,74) g/ekor/21 hari. Hasil uji ANOVA menunjukkan bahwa perlakuan pada penelitian minggu 3, minggu 4, dan minggu 5 tidak memberikan pengaruh nyata ( $P>0,05$ ) terhadap konsumsi bebek Hibrida. Rataan konsumsi bebek tertinggi diperoleh pada (P1) pemberian ransum yang dicampur dengan antibiotik yaitu 2041,74 gram/ekor/21 hari. Menurut (UU Nomor 18 Tahun 2009 Junto UU Nomor 41 Tahun 2014 pasal 22 ayat 4c) menyebutkan bahwa Indonesia sudah dilarang menggunakan AGP. Penggunaan antibiotik yang terus menerus dalam pakan dapat meninggalkan residu pada produk ternak dan meningkatkan resistensi patogen terhadap antibiotik, sehingga tidak disarankan penggunaan antibiotik pada pakan walaupun dapat meningkatkan konsumsi ransum pada bebek hibrida.

Rataan bebek terendah pada pemberian ransum yang dicampur dengan sinbiotik yaitu 1887,17 gram/ekor/21 hari. Hal ini di duga karena pemberian sinbiotik pada ransum menimbulkan bau yang menyengat sehingga berpengaruh pada palatabilitas ternak. Menurut Wahyu (2004) konsumsi ransum dipengaruhi oleh palatabilitas, dimana palatabilitas sangat dipengaruhi oleh bentuk, tekstur, bau aroma, rasa, warna, kualitas, genetik, keseimbangan nutrisi, laju pertumbuhan, bangsa, umur, jenis kelamin, lingkungan dan kesehatan ternak.

Rinawidiastuti (2016) menyatakan, Penurunan konsentrasi konsumsi pakan ini disebabkan penggunaan fitobiotik bawang putih ada batasnya, sehingga tidak boleh diberikan dalam dosis yang berlebihan. Bawang putih tetap menguntungkan bagi ternak, Rinawidiastuti (2016) menyatakan, pemberian bawang putih (*Allium sativum*) pada ternak bebek Hibrida akan berpengaruh pada kesehatan ternak yaitu menurunkan kejadian

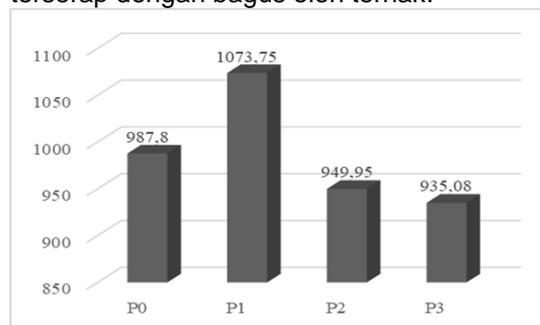
diare dan menurunkan tingkat kematian. Senyawa *allicin* yang terkandung dalam bawang putih memiliki efek antibakteri dan dapat mencegah serangan infeksi patogen.

Menurut Wahyu (2008), Ternak mengkonsumsi ransum untuk memenuhi kebutuhan tubuhnya akan energi dan bahan ransum lainnya. Hal ini sangat ditentukan oleh keseimbangan antara suhu lingkungan, kesehatan, ukuran tubuh, kecepatan, dan jumlah ransum yang dikandungnya.. Menurut Rose (2005), Kebutuhan energi metabolik selalu digunakan sebagai dasar untuk memprediksi konsumsi unggas. Hal ini dikarenakan jumlah pakan yang dikonsumsi unggas bergantung pada kandungan energi pakan tersebut.

### Pertambahan Bobot Badan (PBB) Bebek Hibrida

Pertambahan bobot per ekor dihitung dari selisih bobot per ekor pada akhir minggu pemeliharaan dan bobot awal minggu (Rasyaf, 2004). Pertambahan berat badan adalah jumlah yang dihasilkan dari berat awal dikurangi berat akhir dalam satuan waktu tertentu. Pertambahan berat badan dijadikan sebagai salah satu kriteria atau kriteria untuk mengukur pertumbuhan ternak (Widiyanto dkk, 2015).

Menurut Lisnanti dkk (2019) bahwa pemberian herbal secara tidak langsung mempengaruhi kerja organ pencernaan, sehingga nutrisi pakan bisa diserap secara sempurna untuk proses pertumbuhan. Senyawa aktif yang terkandung pada tanaman herba dapat membantu proses pencernaan sehingga kandungan gizi pada pakan dapat terserap dengan bagus oleh ternak.



Rataan pertambahan bobot badan bebek pedaging hibrida selama penelitian dapat dilihat gambar yang menunjukkan rata-rata pertambahan bobot badan dari yang terendah sampai yang tertinggi yaitu P3 (935,08), P2 (949,95), P0 (987,8), P1(1073,75) g/ekor/21hari. Hasil uji ANOVA menunjukkan bahwa pemberian perlakuan pada penelitian minggu 3, minggu 4, dan minggu 5 tidak memberikan pengaruh nyata ( $P>0,05$ )

terhadap pertambahan bobot badan bebek Hibrida.

Penambahan antibiotik (P1) dalam pakan menunjukkan hasil yang terbaik yaitu pertambahan bobot badan dengan rata-rata sebesar 1073,75 gram/ekor/21 hari. Sedangkan rata-rata pertambahan bobot badan terendah ditunjukkan oleh pakan dengan penambahan sinbiotik (P3) yaitu sebesar 935,08 gram/ekor/21 hari.

Hal ini di duga karena pemberian sinbiotik campuran antara EM-4 dan bawang putih pada ransum menimbulkan bau yang menyengat sehingga berpengaruh pada palatabilitas ternak sehingga mempengaruhi pertambahan bobot badan pada ternak. Prawirokusumo dan Lebdoesoekodjo (2002), Pertumbuhan ternak ditentukan antara lain oleh jumlah pakan yang dikonsumsi. Jika jumlah pakan yang dikonsumsi relatif tinggi maka pertumbuhannya akan cepat, dan sebaliknya jika jumlah pakan yang dikonsumsi sedikit maka pertumbuhannya akan lambat.

Meskipun bawang putih mengandung fitobiotik, bakteri ini tahan terhadap *allicin*, sehingga bawang putih dapat digunakan sebagai nutrisi bagi *Lactobacillus acidophilus*. *Lactobacillus acidophilus* juga dapat digunakan dalam kombinasi dengan bawang putih sebagai probiotik, karena fruktosa dari bawang putih juga tersedia. Prebiotik adalah bahan pakan yang bermanfaat bagi ternak dan tidak meninggalkan residu pada ternak karena tidak dapat dicerna pada unggas dan menumbuhkan bakteri non-patogen. (Puspitaningrum, 2021).

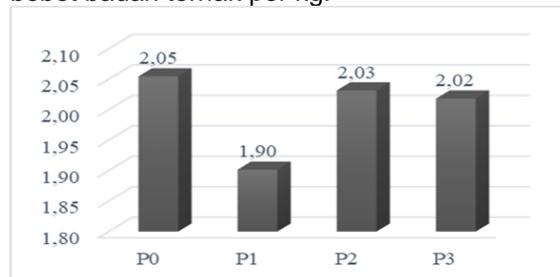
### Konversi Pakan

Konversi pakan berguna untuk mengukur produktivitas ternak. Konversi pakan adalah perbandingan jumlah yang dikonsumsi dan pertambahan berat badan yang dihasilkan (Ridwan, 2011).

Menurut Lisnanti dkk (2022), cara penghitungan konversi pakan bisa harian, mingguan atau selang waktu tertentu selama penelitian. Nilai FCR semakin baik apabila semakin rendah, sebaliknya jika nilainya semakin besar berarti semakin jelek hasilnya. Hal tersebut disebabkan karena FCR dapat menunjukkan kemampuan konversi pakan yang dikonsumsi menjadi produk. Jika nilainya kecil berarti dengan konsumsi yang sedikit sudah mampu mencapai bobot badan yang tinggi.

Rataan hasil perlakuan terhadap konversi pakan dari yang terendah sampai denganyang tertinggi secara berurutan adalah P1 (1,90), P3 (2,02), P0 (2,05), P2 (2,03) selama 21 hari penelitian. Hasil uji ANOVA

menunjukkan bahwa perlakuan pada penelitian minggu ke 3, minggu ke 4, dan minggu ke 5 tidak memberikan pengaruh nyata ( $P>0,05$ ) terhadap konversi pakan bebek hibrida. Konversi pakan dipengaruhi oleh asupan pakan dan pertambahan berat badan. Rasio konversi pakan menunjukkan rasio pakan yang dikonsumsi terhadap pertambahan bobot badan ternak per kg.



Meskipun tidak berbeda nyata, efek terapeutik menunjukkan bahwa penambahan simbiotik pada ransum itik hibrida tidak berpengaruh nyata terhadap rasio konversi pakan. Namun, penambahan sinbiotik pada pakan menghasilkan rasio konversi pakan yang lebih rendah dibandingkan dengan pakan kontrol (tanpa penambahan sinbiotik). Penambahan antibiotik pada pakan menunjukkan rasio konversi pakan terendah sebesar 1,90. Sedangkan pakan yang diberi suplemen EM4 (P2) menunjukkan rasio konversi pakan tertinggi yaitu 2,03.

Frita (2014) menyatakan, Penggunaan bawang putih dalam pakan hingga kadar 0,08% menghasilkan rasio konversi pakan yang lebih rendah dibandingkan pakan kontrol. Konsumsi pakan kontrol tinggi, tetapi pertambahan berat badan yang dihasilkan rendah. Hal ini dikarenakan kualitas pakan yang diberikan lebih rendah dibandingkan dengan diet terapeutik dengan bawang putih karena tidak ada penambahan bawang putih pada pakan kontrol (Fitra, 2014). Konsumsi massal tidak serta merta meningkatkan pertambahan berat badan dan konversi pakan.

Konversi pakan pada bebek Hibrida setiap minggunya meningkat, seiring dengan umur atau masa pemeliharaan ternak. Nilai Konversi pakan menurut Polana (2017), 1,2 pada minggu ketiga, 1,6 pada minggu keempat, dan 1,8 pada minggu kelima. Hasil penelitian terhadap konversi pakan pada bebek Hibrida masih tergolong tinggi jika dibandingkan dengan literatur yang tertulis.

Besarnya rasio konversi pakan dipengaruhi oleh pencernaan ternak, kualitas pakan yang dikonsumsi, dan toleransi nilai gizi yang terkandung dalam pakan (Anggorodi, 2003). Efisiensi pakan merupakan salah satu kriteria yang berkaitan dengan kemampuan ternak untuk mengubah pakan yang dicerna

menjadi bentuk yang bermanfaat, dalam hal ini pertambahan bobot badan (Subekti dan Endah2015).

Rasio konversi ransum (*Feed Conversi Ratio*) = FCR) dihitung menggunakan cara membagi nilai konsumsi ransum menggunakan pertambahan bobot badannya. Konversi ransum menampakkan efisiensi penggunaan ransum dalam pemeliharaan bebek Hibrida. Ransum yg diberikan menaruh hasil menjadi pertambahan bobot badan yg sinkron menggunakan baku produksi bibit bebek yg digunakan. Nilai konversi ransum akan baik bila mempunyai nilai yg lebih kecil (Rasyaf, 2001).

### KESIMPULAN

Penelitian tentang efektivitas penggunaan sinbiotik terhadap performa produksi bebek Hibrida belum sepenuhnya dapat menggantikan peran penggunaan antibiotik pada pakan untuk mendapatkan performa produksi bebek Hibrida yang unggul. Hasil Penelitian tidak memberikan pengaruh yang nyata, sehingga penggunaan sinbiotik pada pakan bisa di gunakan untuk menggantikan penggunaan antibiotik sebagai pakan ternak untuk mendapatkan performa bebek Hibrida yang baik.

### DAFTAR PUSTAKA

- Andrea Surya. Sari Suryanah. Nilawati Widjaya. dan Hilman Permana. 2021. Pengaruh pemberian campuran fermentasi ampas tahu dan dedak padi dalam ransum terhadap performa bebek pedaging hibrida. Jurnal Ilmu Pertanian. Vol. 03 No. 1.
- Anggorodi. 2003. Metode Penelitian Bisnis. Pusat Bahasa Depdiknas. Bandung.
- Anonimous. 2013. Qualitative traits and Quantitative traits in animals. [http://web2.mendelu.cz/af\\_291\\_projekty2/vseo/stranka.php?kod=471](http://web2.mendelu.cz/af_291_projekty2/vseo/stranka.php?kod=471). diakses 1 September 2021.
- Arkoso. 2002. Pengaruh Pengaruh Penambahan Probiotik Cair Dalam Pakan Terhadap Penampilan Produksi Pada Ayam Pedaging. J. Pembangunan Dan Alam Lestari 6 (2): 99-104.
- Dellman dan Brown. 2004. Pengaruh konsentrasi tepung pepaya dan lama penyimpanan terhadap sifat fisik beads dan viabilitas lactobacillus Acidophilus fnc 0051 terimobil. Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi 15 (2): 79-8.
- Djulardi. 2006. Panduan Beternak Ayam Pedaging. Penerbit Swadaya. Jakarta.
- Fadilah. 2007. Sukses Berternak Ayam Broiler. PT.Agromedia Pustaka: Ciganjur.
- Fuller. 2002. Perubahan Mikrobiologis, fisik, dan kimiawi Cairan Bakal Petis Daging Selama Fermentasi Kering Spontan. J. Indon. Trop. Anim. Agric. 32 (4): 213-221.
- Grist. 2006. Pengaruh Probiotik Dan Herbal Terhadap Rasio Konversi Pakan Pada Ayam Pedaging. Fakultas Kedokteran Hewan. Universitas Airlangga. Surabaya. Skripsi.
- Kompiang. 2009. Pengaruh suplementasi kultur Bacillus spp Melalui Pakan Atau Air Minum Terhadap Kinerja Ayam Petelur. JITV 5(4):205219.
- Lisnanti, E.F., Akbar, M., Afyah, N. 2022. Monograf Peningkatan Pendapatan Peternak Unggas dengan Penerapan Sistem Pertanian Terpadu. Penerbit NEM. Bogor.
- Lisnanti, E.F., Qowim, N., Fitriyah, N. 2019. Pengaruh Penambahan Ekstrak Sarang Semut (*Myrmecodia* sp) terhadap Bobot Akhir, Presentase Lemak Abdominal dan Hati Ayam Broiler Fase Finisher. Jurnal Ternak Tropika 20 (2) : 111-119
- Mifta Adi Candra. 2018. Pengaruh Pemberian Beberapa Level Effective Microorganism ( Em4 ) Terhadap Kualitas Eksternal dan Internal Telur Ayam Ras Petelur. Program Studi Peternakan. Fakultas Peternakan. Universitas Mataram. Mataram. Skripsi.
- Musadiq. 2017. Efek Penyimpanan Pada Suhu Kamar Dan Refrigerator Terhadap Kualitas Telur Ayam Setelah Pemberian Sinbiotik Akbisprop Dalam Ransum. Jimvet. 01(3): 343-350.
- Nalab. 2008. Penambahan Tepung Bawang Putih (*Allium Sativum* L) Sebagai Feed Aditif Dalam Ransum Terhadap Penampilan Ayam Pedaging. Majalah Ilmiah Pertanian Ziraa'ah 38(3): 17-22.