

PENGARUH PEMBERIAN TEPUNG MENIRAN/*Phyllanthus niruri* Linn. PADA RANSUM TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN DAN HEMATOKRIT AYAM BROILER

¹⁾Nur Rochman Wibowo dan ²⁾Maria Aditia Wahyuningrum

^{1), 2)}Program Studi Argoteknologi, Fakultas Pertanian
Universitas Respati Indonesia, Jl. Bambu Apus I No. 3, Cipayung - 13890

ABSTRAK

Ayam broiler adalah sumber protein hewani yang baik dikonsumsi. Kondisi kesehatan ayam dapat diamati melalui pemeriksaan darah. Usaha untuk meningkatkan kesehatan ayam broiler dilakukan dengan cara memberikan tepung meniran pada ransum. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung meniran pada ransum terhadap total hemoglobin dan hematokrit ayam broiler. Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari sampai Maret 2017 di Balai Penelitian Ternak Kementerian Pertanian di Ciawi Bogor menggunakan metode eksperimental dengan rancangan acak lengkap (RAL). Hewan uji dibagi menjadi 5 kelompok dengan 4 ulangan, setiap kelompok terdiri atas 20 ekor ayam broiler. Kelompok I adalah kelompok kontrol, sedangkan kelompok 2,3,4 dan 5 adalah kelompok perlakuan. Tepung meniran diberikan pada ayam mulai umur 8 sampai 28 hari. Pengambilan sampel darah dari *vena pectoralis* yang letaknya di bawah sayap dan dilakukan pemeriksaan hemoglobin menggunakan metode sahli. Sedangkan pemeriksaan hematokrit menggunakan metode mikrohematokrit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan tepung meniran pada ransum tidak berpengaruh nyata terhadap semua variabel pengamatan ayam broiler yang terdiri dari jumlah hemoglobin dan hematokrit. Pemberian tepung meniran dalam ransum menghasilkan ayam broiler dengan kadar hemoglobin 11-12 g/dL, dengan kadar terbesar pada ayam tanpa penambahan meniran sebesar 12,09, sedangkan kadar hemoglobin normal berkisar 7,3-10,9 g/dL. Penambahan tepung meniran menghasilkan nilai hematokrit antara 28%-31% dengan nilai tertinggi 31,35% sedangkan hematokrit normal berkisar 24-43%.

Kata Kunci: Ayam broiler, hemoglobin, hematokrit, meniran

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kebutuhan protein hewani semakin meningkat seiring dengan pertambahan jumlah penduduk setiap tahunnya. Ayam merupakan sumber protein yang sangat baik dan sangat diminati oleh masyarakat luas karena kandungan gizi, harga terjangkau dan mudah didapatkan. Usaha pengembangan peternakan ayam untuk memenuhi kebutuhan akan protein tersebut sangat diperlukan antara lain dapat dilakukan berupa meningkatkan gizi dari pakan ternak ayam, serta mencegah, mengobati dan memberantas penyakit yang dapat menyerang ayam (Leni, 2006).

Pemberian pakan menjadi salah satu kunci utama dalam menentukan pertumbuhan ayam baik secara kualitas dan kuantitasnya. Nutrisi yang diberikan harus memenuhi proses fisiologis dalam tubuhnya secara tepat, sehingga dapat meningkatkan hasil metabolisme untuk pertumbuhan dan perkembangannya (Erniasih dan Saraswati, 2006). Ayam broiler sangat rentan

terhadap berbagai penyakit. Penyakit yang sering menyerang ayam broiler antara lain disebabkan oleh bakteri, cendawan, koksidia, dan parasit yang biasa dicegah dengan pemberian obat-obatan kimia yang harganya tidak murah bahkan bisa menimbulkan efek negatif kepada manusia (Rahardjo 2012).

Kondisi kesehatan ayam dapat diamati melalui pemeriksaan darah. Gambaran keadaan darah dapat menunjukkan keadaan fisiologis maupun patologis seekor ternak. Darah merupakan salah satu parameter dari status kesehatan hewan karena darah mempunyai fungsi penting dalam pengaturan fisiologis tubuh. (Satyaningtjas, *et.al.*, 2010) Pemeriksaan darah dapat digunakan untuk mendiagnosis penyakit atau kelainan dalam darah atau organ pembentuk tubuh ternak (Napirah *et.al.*, 2013).

Pemberian tanaman obat-obatan alam, diakui masyarakat memiliki peranan dalam upaya pemeliharaan, peningkatan, pemulihan, dan

pengobatan penyakit. Tanaman obat dapat memengaruhi mekanisme pertahanan tubuh dan memiliki efek samping yang lebih sedikit dibandingkan dengan obat-obat farmasetika. Beberapa jenis tanaman obat yang sering digunakan diantaranya adalah temulawak, meniran, sambiloto, dan temuireng (Suhirman dan Winarti 2010).

Meniran merupakan tanaman herbal yang memiliki fungsi beragam untuk kesehatan antara lain sebagai antibakteri atau antibiotik, antihepatotoksik, antiradang, antivirus, sebagai hipoglikemik serta sebagai immunostimulan yang merangsang sel imun bekerja lebih aktif (Sharmin dan Myenuddin, 2004). Aplikasi meniran pada ransum untuk ayam broiler dimungkinkan dapat meningkatkan pertumbuhan serta perkembangannya, khususnya untuk sistem imun dan nilai status darah. Menurut Erniasih dan Saraswati(2006), bahwa semakin banyak produk metabolisme yang diserap akan mempengaruhi nilai status darah karena status gizi pakan meningkatkan proses metabolisme yang dihasilkan untuk menunjang proses-proses fisiologis dalam tubuh. Salah satu proses fisiologis tersebut adalah pembentukan darah. Penelitian dilakukan untuk mengamati pengaruh penambahan tepung meniran dalam pakan terhadap profil darah dan protein darah ayam broiler terutama hemoglobin dan hematokrit.

2. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung meniran pada ransum terhadap total hemoglobin dan hematokrit ayam broiler.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Dengan total hewan uji 200 ekor yang dibagi menjadi 5 kelompok, dimana tiap kelompok terdiri atas 20 ekor ayam broiler. Kelompok 1 adalah kelompok kontrol, sedangkan kelompok 2, 3, 4 dan 5 adalah kelompok perlakuan. Tepung meniran diberikan pada ayam mulai umur 0 - 28 hari. Dengan pengambilan sampel berupa darah yang diambil dari vena pectoralis, yang letaknya dibawah sayap. Setelah itu darah ditampung dalam vacum tube dengan antikoagulan EDTA sesuai dengan kebutuhan.

3.1. Tempat dan Waktu

Tempat: fasilitas Balai penelitian ternak (Balitnak) di Desa Banjar Waru, Kecamatan

Ciawi, Kabupaten Bogor

Waktu : Januari - Maret 2017

3.2. Cara Kerja

3.2.1. Pemeriksaan Hematologi meliputi:

3.2.1.1. Pemeriksaan Hemoglobin

Pemeriksaan ini menggunakan metode sahli. Larutan HCl 0,1 N dimasukkan ke pipet sahli sampai tanda 2. Hisap darah dari vacum tube dengan pipet sahli sampai tanda 20 μ l. Darah dengan HCl kemudian dimasukkan ke dalam tabung hemometer secara perlahan dan tunggu hingga terjadi pembentukan asam hematin (berwarna coklat). Kemudian warna yang terjadi dibandingkan dengan standar warna dalam alat sahli. Selanjutnya tetesi dengan aquadest sedikit demi sedikit hingga warnanya sesuai dengan standar alat hemoglobinometer dan kadar hemoglobin dapat dihitung.

3.2.1.2. Pemeriksaan hematokrit

pengukuran hematokrit cara manual adalah darah vena dimasukkan ke dalam tabung kapiler yang salah satu ujungnya ditutup dengan bahan khusus disentrifus selama 4-5 menit dengan kecepatan 10.000rpm sehingga terjadi pematatan sel-sel darah merah. Apabila sejumlah darah disentrifus dengan kecepatan tinggi maka elemen-elemen darah akan terpisah menjadi plasma, bagian keruh (trombosit dan leukosit), dan eritrosit. Tingginya eritrosit diukur dengan menggunakan skala mikro-hematokrit yang dinyatakan dalam persen terhadap seluruh darah.

3.2.1.3. Pengamatan dan Pengumpulan Data

Pengamatan dan pencatatan dilakukan terhadap ayam broiler, diamati pertambahan berat badan dan keadaan klinis setelah pemberian tepung meniran pada pakan dan pemeriksaan darah.

4. BAHAN dan ALAT

Bahan penelitian adalah ayam broiler strain Ross sebanyak 200 ekor. terdiri atas jenis kelamin campuran jantan dan betina yang dipelihara mulai umur satu hari atau **Day Old Chicken (DOC)** sampai 28 hari. Ayam dibagi kedalam 5 kelompok perlakuan, vaksin ND live (Lasota™), CAPRIVAC IBD-Inter® live vaccine.

Larutan fiksatif Buffer Neutral Formalin (BNF) 10%, pewarna Eosin, aquades, kebutuhan harian ayam seperti air minum, pakan (Sinta®),

sekam sebagai alas kandang, tepung meniran; Peralatan yang digunakan pada penelitian ini adalah alat pemeliharaan dan perlakuan ayam seperti 5 petak kandang, timbangan untuk mengukur bobot badan, tempat pakan dan air minum, lampu, jarum suntik lengkap untuk vaksinasi dan pengambilan darah, alat nekropsi seperti scapel, gunting, pinset, wadah/ botol plastik untuk fiksasi jaringan, alat untuk pembuatan sediaan histopatologi seperti gelas ukur, tissue casset.

4.1. Perlakuan terhadap Hewan Uji

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Total hewan uji 200 ekor yang dibagi menjadi 5 kelompok, dimana tiap kelompok terdiri atas 20 ekor ayam broiler. Kelompok 1 adalah kelompok kontrol, sedangkan kelompok 2, 3, 4 dan 5 adalah kelompok perlakuan. Tepung meniran diberikan pada ayam mulai umur 0 sampai umur 28 hari.

4.2. Pengambilan Sampel

Darah diambil dari vena pectoralis, yang letaknya dibawah sayap. Setelah itu darah ditampung dalam vacum tube dengan antikoagulan EDTA sesuai dengan kebutuhan.

4.2.1. Pemeriksaan Hematologi, meliputi :

4.2.1.1. Pemeriksaan Hemoglobin

Pemeriksaan hemoglobin menggunakan metode sahli. Larutan HCl 0,1 N dimasukkan ke pipet sahli sampai tanda 2. Hisap darah dari vacum tube dengan pipet sahli sampai tanda 20 μ l. Darah dengan HCl kemudian dimasukkan ke dalam tabung hemometer secara perlahan dan tunggu hingga terjadi pembentukan asam hematin (berwarna coklat). Kemudian warna yang terjadi dibandingkan dengan standar warna dalam alat sahli. Selanjutnya tetesi dengan aquadest sedikit demi sedikit hingga warnanya sesuai dengan standar alat hemoglobinometer dan kadar hemoglobin dapat dihitung.

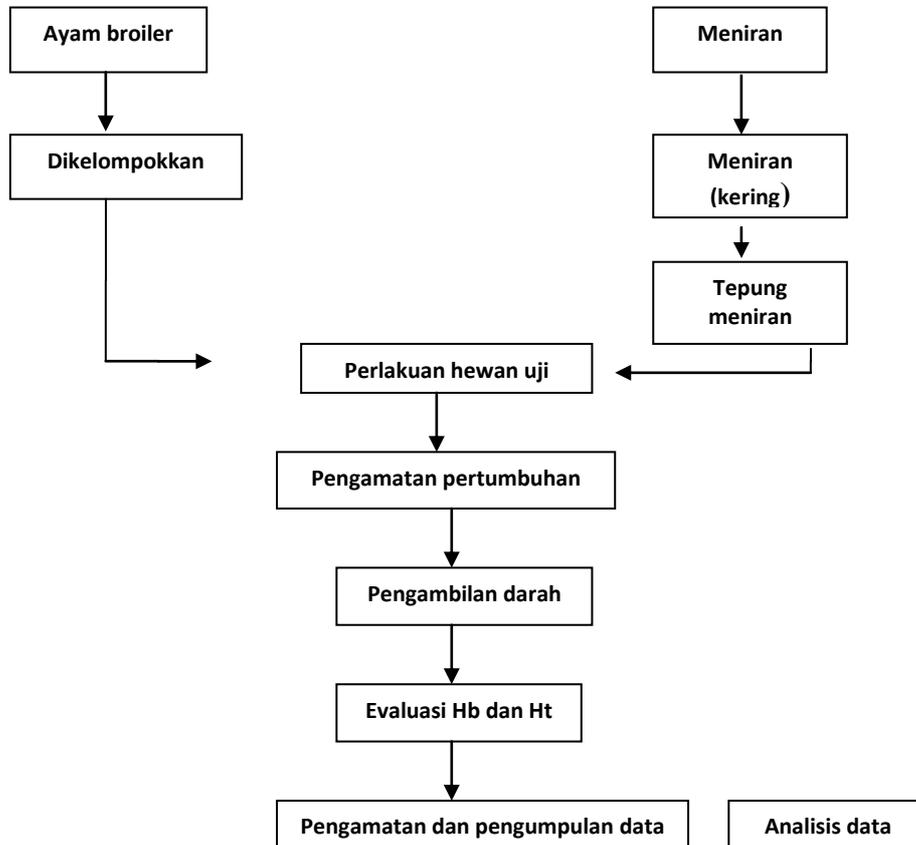
4.2.1.2. Pemeriksaan hematokrit

Prinsip pengukuran hematokrit cara manual (metode mikro/mikrohematokrit) adalah darah vena dimasukkan ke dalam tabung kapiler yang salah satu ujungnya ditutup dengan bahan khusus disentrifus selama 4-5 menit dengan kecepatan 10.000rpm sehingga terjadi pemadatan sel-sel darah merah. Apabila sejumlah darah disentrifus dengan kecepatan tinggi maka elemen-elemen darah akan terpisah menjadi plasma, bagian keruh (trombosit dan leukosit), dan eritrosit. Tingginya eritrosit diukur dengan skala mikro-hematokrit yang dinyatakan dalam persen terhadap seluruh darah.

4.2.1.3. Pengamatan dan Pengumpulan Data

Pengamatan dan pencatatan dilakukan terhadap ayam broiler, diamati pertambahan berat badan dan keadaan klinis setelah pemberian tepung meniran pada pakan dan pemeriksaan darah.

A. Alur Penelitian



B. Pelaksanaan

1. Persiapan Kandang dan Peralatan

Persiapan kandang dilakukan dua minggu sebelum penelitian dimulai. Kandang dibersihkan, dikapur, dialasi sekam dan disemprot dengan desinfektan. Peralatan yang digunakan selama pemeliharaan seperti tempat pakan dan tempat minum dicuci dengan cairan detergen dan dikeringkan. Kemudian dicuci kembali dengan cairan karbol dan ditiriskan hingga kering, diletakkan ke dalam kandang. Setiap perlakuan dibuat petak-petak kandang dengan ukuran 110 cm x 40 cm sebanyak 10 petak. Masing-masing petak dilengkapi satu tempat pakan dan satu tempat minum serta satu set lampu sebagai penghangat.

2. Broiler Awal Penelitian

DOC yang dipelihara pada penelitian ini sebanyak 200 ekor. DOC memiliki bobot badan yang seragam dengan rata-rata R1. 45,2 gram; R2.

45,0 gram; R3. 44,4 gram dan R4. 44,4 gram. Kondisi DOC sehat dengan ciri-ciri mata bersinar cerah, konformasi tubuh tidak cacat, bulu kering, dari bagian kepala sampai bulu kaki bersih dan mengkilat, tingkah laku ayam lincah. Pakan yang diberikan berbentuk *mesh* merupakan hasil racikan tim dari Balai Penelitian Ternak Ciawi. Pakan diberikan secara *ad libitum* dengan frekuensi 3 x sehari dan berkurang seiring bertambahnya umur ayam. Tempat pakan yang digunakan adalah bak plastik dengan kapasitas untuk 10 ekor ayam. Tempat pakan diganti dengan feeder tube saat ayam berumur 5 hari. Feeder tube mulai digantung saat ayam berumur 12 hari untuk memudahkan ayam makan dan untuk menghindari pakan terbuang ketika ayam makan. Tempat pakan sudah digantung semua saat ayam berumur 14 hari.

3. Pemeliharaan

Perlakuan dimulai pada saat ayam berumur 3

hari. Pengacakan petak kandang perlakuan dilakukan sebelum penempatan ayam broiler dengan menyusun nomor perlakuan dan ulangan yang sudah dipilih secara acak pada petak kandang yang sudah disiapkan. Ayam ditimbang sesuai bobot tubuh untuk menghindari persaingan makan sebelum ditempatkan ke setiap petak. Pemanas yang digunakan adalah lampu listrik yang akan digunakan selama dua minggu awal pemeliharaan dan sudah dinyalakan sekitar 6-8 jam sebelum anak ayam (day old chick/DOC) datang. Bobot badan DOC yang baru datang ditimbang untuk mengetahui bobot badan awal sebelum dimasukkan ke dalam chick guard. DOC diberikan larutan vitamin untuk mengurangi stres selama perjalanan. Pakan diberikan dengan cara disebarkan di atas baki ad libitum. Sebanyak 1 unit lampu berdaya 24 W sebagai penerangan 24 jam pada dua minggu pertama. Setelah dua minggu, lampu penerangan hanya digunakan pada malam hari. Tirai kandang diturunkan setengah bagian atas pada siang hari saat ayam berumur 7 hari. Tirai kembali dinaikan pada malam hari untuk melindungi ayam broiler dari suhu malam. Pada minggu ke3 hingga ke5, tirai diturunkan seluruhnya pada siang hari untuk mencegah suhu dalam kandang panas. Pelebaran lingkaran pembatas (chick guard) dilakukan sedikit demi sedikit dan disesuaikan dengan bertambahnya umur ayam broiler. Lingkaran pembatas tidak digunakan lagi sejak minggu ke-2. Penambahan sekam/litter satu kali dalam tiga hari atau saat sekam basah langsung dikeluarkan dari kandang. Air minum diberikan secara ad libitum. Kebersihan air minum dijaga dengan mengganti air minum 3 x sehari. Dengan mencuci tempat minum pada pukul 8 WIB, pukul 16.00 WIB dan pukul 20.00 WIB. Pemberian pakan pada saat penelitian dilakukan secara ad libitum

dengan berdasarkan kebutuhan standar strain ayam. Pakan yang diberikan ditimbang sesuai dengan kebutuhan pakan X jumlah ayam setiap perlakuan. Jumlah tersebut diberikan pada perlakuan. Pengamatan dilakukan sampai ayam berumur 28 hari. Untuk menjaga kebersihan dan kesehatan, kotoran ayam di kandang dibersihkan tiap dua hari sekali.

4. Pemanenan dan Pematangan

Pemanenan dilakukan saat ayam berumur 28 hari. Sebanyak 2 ekor ayam broiler dari 10 ekor per ulangan (20%) diambil sebagai sampel pengukuran perubahan. Ayam dipuasakan selama 12 jam sebelum dipotong untuk mengosongkan isi saluran pencernaan sehingga mempermudah prosesing dan meminimalkan kontaminasi bakteri pada karkas. Bobot hidup ayam broiler ditimbang. Ayam broiler dipotong. Ayam yang sudah dipotong dibiarkan sekitar dua menit agar darah keluar sempurna. Kemudian, dicelupkan ke dalam air hangat sekitar 1 menit untuk mempermudah pencabutan bulu. dan diambil organ dalamnya serta dipisahkan antara bagian kepala, leher, dan ceker. Karkas ayam dan lemak abdomen yang sudah dipisahkan dibersihkan dan ditimbang. Penimbangan meliputi bobot hidup, bobot karkas dan lemak abdomen dengan menggunakan alat ukur timbangan.

4.2.1.4. Analisis Data

Data penelitian dianalisa secara statistik. menggunakan uji ANOVA (*Analysis of Variance*). Jika diperoleh $P > 0,05$, artinya tidak ada hubungan signifikan antara variabel dependent (profil darah ayam broiler) dan variabel independent (tepung meniran). Sebaliknya jika diperoleh $P \leq 0,05$, maka ada hubungan signifikan antara variabel dependent dan variabel independent.

4.3. HASIL

Hasil pengamatan jumlah hematokrit (Ht) dan Hb ayam broiler dengan penambahan tepung meniran pada ransum dalam berbagai konsentrasi adalah:

Tabel 1. Hasil RerataHt dan Hb Darah Ayam Broiler

Parameter	Perlakuan					F Hit	F Tab
	R1	R2	R3	R4	R5		
Hemoglobin g/dL	12.09	10.68	11.71	11.38	11.54	0.70	2.85
Haematokrit (%)	31.35	28,43	30.01	30.08	30.06	1.03	2.85

Keterangan:

R1 (ransum basal/RB tanpa tepung meniran dan antibiotik/kontrol)

R2 (R1 + antibiotik (Zn-Bacitracin), R3 (R1 + 0,015% tepung meniran)

R4 (R1 + 0,031% tepung meniran), R5 (R1 + 0,045% tepung meniran)

Dari tabel 1. Diatas, menunjukkan bahwa penambahan tepung meniran pada ransum tidak berpengaruh nyata terhadap semua variabel pengamatan ayam broiler yang terdiri dari jumlah hemoglobin dan hematokrit.

5. PEMBAHASAN

1. Pengaruh pemberian tepung meniran terhadap jumlah hemoglobin ayam broiler

tidak ada pengaruh antara pemberian tepung meniran terhadap kadar hemoglobin dalam darah. Hemoglobin merupakan bagian dari darah yang fungsinya mengikat oksigen, dan juga menyebabkan darah berwarna merah (Fradson, 1992). Meniran berfungsi membantu meningkatkan sel darah merah (hemoglobin/Hb) dalam darah, karena Meniran membantu proses hormon yang membentuk Hb (alfa/beta haemapoetin) (MKR, 2017).

Perlakuan tepung meniran pada ransum dengan berbagai konsentrasi menyebabkan kadar hemoglobin ayam broiler berada dikisaran 11 g/dL. Sedangkan, kadar hemoglobin pada ayam tanpa perlakuan pada penelitian ini paling banyak, yaitu sebesar 12.09 g/dL dan yang paling kecil kadar hemoglobinnya adalah ayam dengan

pemberian antibiotik sebesar 10.68 g/dL.

Perbandingan antara hasil penelitian dengan nilai parameter kadar hemoglobin pada ayam broiler normal berkisar pada 7,3 -10,9 g/dL, artinya hanya ayam yang diberikan antibiotik yang memiliki kadar hemoglobin sesuai dengan kadar hemoglobin ayam normal. Kadar hemoglobin pada ayam kontrol (tanpa perlakuan) dan dengan penambahan tepung meniran berada di atas ayam broiler normal.

Manfaat kenaikan kadar hemoglobin adalah berhubungan dengan pengikatan oksigen dalam darah. Semakin banyak oksigen yang diikat oleh hemoglobin, maka laju metabolisme tubuh akan semakin efektif karena oksigen memegang peranan penting sebagai akseptor elektron dalam menghasilkan energi. Pemberian antibiotik diduga dapat mengurangi kadar hemoglobin dalam darah, yang ditunjukkan dari hasil penelitian ini.

Ketidakhnyataan perlakuan pada penelitian ini diduga karena hemoglobin berbanding lurus dengan jumlah sel darah merah. Hal ini diperkuat dari penelitiannya Fahrurozi *et al.*, (2014) bahwa jika jumlah sel darah merah berada dibatas normal, maka hemoglobin pun masih berada di sekitar normal pula yang berkisar (7-13 g/dL). Dugaan lain bahwa, penambahan tepung meniran tidak berpengaruh terhadap hemoglobin karena kecukupan oksigen dalam tubuh ayam sudah terpenuhi untuk ditransportasikan ke seluruh tubuh dalam proses metabolisme (Erniasih dan Saraswati, 2006).

Tabel 3. Nilai Parameter Profil Darah Normal pada Ayam

Parameter	Ayam
Hemoglobin (g/dL)	7,3-10,9
Hematokrit (%)	24-43

Sumber: (Laboratorium Toksikologi/Kesmavet BBVet Maros)

2. Pengaruh pemberian tepung meniran terhadap jumlah PVC (Hematokrit) ayam broiler

Data hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan tepung meniran pada ransum tidak memberikan pengaruh nyata terhadap nilai *Packed Cell Volume* (PVC) atau hematokrit pada ayam broiler. Nilai hematokrit pada penambahan tepung meniran di berbagai konsentrasi (R3, R4 dan R5) hanya berkisar pada angka 30%. Sedangkan pada R1 (tanpa perlakuan) menunjukkan nilai hematokrit tertinggi yaitu 31,35% dan nilai hematokrit terendah pada perlakuan dengan antibiotik (R2) yaitu dengan nilai hematokrit 28,43%.

Nilai PVC adalah presentasi butir eritrosit (sel darah merah) dalam darah yang berhubungan dengan jumlah eritrosit (Arfah, 2015). Nilai hematokrit juga menjadi indikator kemampuan darah dalam mengangkut oksigen (Davey *et al.*, 2000). Nilai hematokrit merupakan presentase dari sel-sel darah terhadap seluruh volume darah, termasuk eritrosit (Soeharsono *et.al.*, 2010). Jumlah eritrosit, nilai hematokrit, dan kadar hemoglobin berjalan sejajar satu sama lain apabila terjadi perubahan (Meyer dan Harvey, 2004). Nilai normal hematokrit ayam yaitu 22%-35% (Jain, 1993).

Berdasarkan hasil penelitian, nilai kisaran hematokrit masih dalam keadaan normal masih berkisar 28% - 31% dari semua perlakuan. Hal ini menunjukkan bahwa metabolisme tubuh ayam broiler masih berjalan normal. Pemberian tepung meniran pada ransum (R3, R4, dan R5) menunjukkan nilai hematokrit lebih rendah dibandingkan dengan kontrol, sehingga diduga pemberian tepung meniran dapat menurunkan sedikit jumlah dari eritrosit walaupun masih dalam keadaan normal. Hal ini belum menyebabkan defisiensi nutrient atau efek negatif pada pertumbuhan ayam broiler (Napirah *et al.*, 2013).

Parameter pertumbuhan sejalan dengan penelitian Hastuti (2016), bahwa pemberian tepung meniran tidak memberikan pengaruh

nyata pada pertumbuhan bobot badan harian ayam. Rerata bobot badan ayam selama empat minggu pemeliharaan berkisar antara 920 – 1040 g dengan bobot terbaik pada pemberian perlakuan dengan antibiotik sedangkan bobot paling kecil dengan pemberian tepung meniran sebanyak 0,045%.

Selanjutnya, pemberian tepung meniran dalam ransum bahwa haemoglobin dan darah berbanding lurus dengan lemak abdomen dan bobot karkas (Sukirman, 2016). Hal ini diduga karena haemoglobin berfungsi membawa oksigen ke seluruh tubuh lewat peredaran darah, oksigen berfungsi sebagai akseptor elektron terakhir dalam metabolisme untuk menghasilkan energi. Semakin banyak kadar haemoglobin makan metabolisme akan lebih baik dan akan memengaruhi bobot lemak abdomen dan karkas ayam broiler.

Selama penelitian tingkat mortalitas ayam broiler rendah, setiap perlakuan terdapat masing-masing 10 ekor ayam broiler. Sampai penelitian selesai ayam yang mati pada umumnya berkisar antara 1-2 ekor saja. Hal ini disebabkan karena selain pemberian pakan yang dipantau kebersihan kandang juga selalu diperhatikan. Vaksin juga tetap diberikan di awal penelitian mengingat intensitas hujan yang tinggi dan rentan terhadap serangan penyakit.

6. SIMPULAN DAN SARAN

6.1 Simpulan

1. Penambahan tepung meniran dalam ransum dapat menghasilkan ayam broiler dengan kadar hemoglobin berkisar antara 11 – 12 g/dL, dengan kadar terbesar terjadi pada ayam tanpa penambahan meniran sebesar 12,09, sedangkan kadar haemoglobin normal berkisar 7,3 – 10,9 g/dL.
2. Penambahan tepung meniran dalam ransum dapat menghasilkan ayam broiler dengan nilai hematokrit berkisar antara 28% sampai 31%, dengan nilai tertinggi terdapat pada ayam dengan tanpa pemberian tepung meniran sebesar 31,35%, sedangkan nilai Ht

normal berkisar antara 24-43 %.

3. Penambahan tepung meniran pada ransum tidak menyebabkan penurunan pertumbuhan pada ayam dengan berdasar pada nilai dari kadar hemoglobin dan nilai PVC, sehingga ayam tetap hidup dalam kisaran normal.

6.2 Saran

1. Perlu diamati parameter pertumbuhan lain dari penambahan tepung meniran
2. Perlu penelitian dengan penambahan kombinasi tanaman herbal lain dengan meniran, sehingga dapat memberikan manfaat lebih nyata untuk pertumbuhan dan perkembangan ayam broiler.

DAFTAR PUSTAKA

- Davey, C., Lill, A. and Baldwin, J. 2000. *Variation During Breeding in Darah Tinggi*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Erniasih I dan Saraswati TR. 2006. *Penambahan Limbah Padat Kunyit pada Ransum Ayam dan Pengaruhnya terhadap Status Darah dan Hepar Ayam*. Buletin Anatomi dan Fisiologi. 17(2): 1-6
- Fahrurozi N, Tantalo S, dan Santosa P E. 2014. *Pengaruh Pemberian Kunyit dan Temulawak Melalui Air Minum terhadap Gambaran Darah pada Broiler*. Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu. 2(1): 39-46
- Frandsen, R.D. 1992. *Anatomi dan Fisiologi Ternak*. Edisi ke-4. Terjemahan: B. Srigandono dan Koen Praseno. Yogyakarta: Gajah Mada University Press
- Jain, N.C. 1993. *Essential of Veterinary Hematology*. Lea & Febiger: Philadelphia
- Leni Fira. 2006. *Diferensial Leukosit Ayam yang Telah Terinfeksi Eimeria tenellasetelah Pemberian Infusa Meniran (Phyllanthus niruri Linn) melalui Air Minum dengan Dosis Bertingkat*. Skripsi. IPB: Bogor
- Meyer D.J dan Harvey J.W. 2004. *Veterinary Laboratory Medicine Interpretation & Diagnosis*. 3rd Edition. Saunders: USA
- MKR. 2017. Meniran dan Sambiloto untuk infeksi ginjal (On-line). <http://ramuanherbalku.blogspot.co.id/2011/05/meniran-dan-sambiloto-untuk-infeksi.html> diakses pada tanggal 2 Februari 2017.
- Rahardjo Mono dan Rostiana Oti. 2005. *Budidaya Tanaman Kunyit*. Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatika. Sirkuler 11
- Sharmin M.L. dan Myenuddin M. 2004. *Hematological Values of The Indigenous Chickens*. Bangl. J. Vet. Med. 2(2): 163-164
- Soeharsono L, Andriani E, Hermawan, Kamil K.A, dan Musawwir A. 2010. *Fisiologi Ternak Fenomena dan Nomena Dasar, Fungsi, dan Interaksi Organ pada Hewan*. Widya Padjadjaran: Bandung.
- Suhirman S dan Winarti C. 2010. *Prospek dan fungsi tanaman obat sebagai imunomodulator*. Bogor: Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik & Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian.