

**PENGARUH KEPADATAN KANDANG DAN PENAMBAHAN EKSTRAK  
UBI JALAR UNGU (*Ipomoea batatas blackie*) DALAM RANSUM  
TERHADAP PRODUKSI KARKAS DAN PERSENTASE  
LEMAK ABDOMINAL AYAM BROILER**

**SKRIPSI**

**Oleh**

**MUHAMAD NAJIBULLOH**



**PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN  
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2016**

**PENGARUH KEPADATAN KANDANG DAN PENAMBAHAN EKSTRAK  
UBI JALAR UNGU (*Ipomoea batatas blackie*) DALAM RANSUM  
TERHADAP PRODUKSI KARKAS DAN PERSENTASE  
LEMAK ABDOMINAL AYAM BROILER**

Oleh

**MUHAMAD NAJIBULLOH**  
NIM : 23010112130099

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Peternakan pada Program Studi S-1 Peternakan  
Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro

**PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN  
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2016**

## RINGKASAN

**MUHAMAD NAJIBULLOH.** 23010112130098. Pengaruh Kepadatan Kandang dan Penambahan Ekstrak Ubi Jalar Ungu (*Ipomea batatas blackie*) dalam Ransum terhadap Produksi Karkas dan Persentase Lemak Abdominal Ayam Broiler (*The Effect of Stocking Density and Purple Sweet Potato Extract Addition in Diet on Carcass Production and Abdominal Fat Persentation of Broiler Chickens*). (Pembimbing : **UMIYATI ATMOMARSONO** dan **SRI KISMIATI**)

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui interaksi kepadatan kandang dan penambahan ekstrak ubi jalar ungu terhadap produksi karkas ayam broiler. Manfaat dari penelitian ini memberikan informasi kepada masyarakat terutama peternak ayam broiler tentang tingkat kepadatan dan penambahan ekstrak ubi jalar ungu yang sesuai sehingga dapat meningkatkan produktivitas ayam broiler. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 27 Juli sampai 1 September 2015 di kandang Produksi Ternak Unggas Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Semarang.

Penelitian menggunakan 288 ekor ayam broiler *unsex* umur 14 hari dengan bobot rata-rata  $393 \pm 10,11$  gram/ekor (CV 2,3%). Perlakuan dilaksanakan mulai umur 14 hari sampai 35 hari. Ransum digunakan dengan kadar protein kasar 21,69% dan energi metabolis 3037,7 kkal/kg serta ekstrak ubi jalar ungu. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola faktorial 2 x 3 dengan 4 ulangan. Faktor pertama yaitu kepadatan kandang  $D_1$  = Kepadatan kandang normal (8 ekor/m<sup>2</sup>),  $D_2$  = Kepadatan kandang tinggi (16 ekor/m<sup>2</sup>). faktor kedua adalah level penambahan ekstrak ubi jalar ungu, yaitu:  $A_0$  = 0 ml/kg ransum,  $A_1$  = 25 ml/kg ransum,  $A_2$  = 50 ml/kg ransum. Penambahan ekstrak ubi jalar ungu dicampurkan dengan jatah pakan pagi.

Hasil penelitian menunjukkan tidak ada interkasi antara kepadatan kandang dan penambahan ekstrak ubi jalar ungu terhadap bobot badan akhir, bobot karkas, persentase karkas dan persentase lemak abdominal broiler. Faktor kepadatan kandang menunjukkan tidak ada pengaruh nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap bobot badan akhir, bobot karkas, persentase karkas dan persentase lemak abdominal broiler. Perlakuan penambahan ekstrak ubi jalar ungu level  $A_1$  (25 ml/kg ransum) memberikan pengaruh yang nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap bobot badan akhir, bobot karkas yang lebih tinggi dan persentase lemak abdominal yang lebih rendah tetapi tidak berpengaruh nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap persentase karkas.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah tidak ada interaksi antara kedua perlakuan. Kepadatan kandang 8 ekor/m<sup>2</sup> dan 16 ekor/m<sup>2</sup> menghasilkan produk karkas dan persentase lemak abdominal yang sama. Penambahan ekstrak ubi jalar ungu 25 ml/kg meningkatkan produksi karkas dan menurunkan kadar lemak abdominal broiler.

## **KATA PENGANTAR**

Peningkatan produktivitas ayam broiler dapat dilakukan dengan cara mengoptimalkan penggunaan lahan, yaitu dengan meningkatkan kepadatan kandang. Tujuannya adalah dengan luasan yang sama dapat dihasilkan produksi yang lebih tinggi. Akan tetapi, peningkatan kepadatan kandang berdampak pada meningkatnya suhu kandang sehingga menyebabkan stres oksidatif pada ternak. Salah satu upaya untuk mengurangi stres oksidatif yaitu dengan menambahkan antioksidan dalam ransum. Ubi jalar ungu merupakan salah satu sumber antosianin yang merupakan salah satu jenis antioksidan alami yang mudah didapat dan harganya murah. Selain itu, antosianin dalam ubi jalar ungu lebih stabil terhadap panas dibandingkan dengan antosianin dari bahan lain. Penelitian tentang pengaruh kepadatan kandang dan penambahan ekstrak ubi jalar ungu dalam ransum diharapkan mampu meningkatkan produksi karkas ayam broiler.

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat serta hidayah-Nya sehingga dapat diselesaikan penulisan skripsi ini. Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Prof. Dr. Ir. Umiyati Atmomarsono sebagai pembimbing utama dan Dr. Ir. Sri Kismiati, M.P. selaku pembimbing anggota, Ir. Warsono Sarengat, M.S. selaku ketua laboratorium Produksi Ternak Unggas atas saran, bimbingan dan arahnya sehingga penelitian dan penulisan skripsi dapat diselesaikan. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Prof Dr. Ir. Retno Murwani, M. Sc. selaku dosen wali, Panitia Ujian Akhir, Ketua Program Studi S1 Peternakan, Ketua Jurusan Peternakan dan Dekan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Bapak Supadi dan Ibu Juwariyah selaku orang tua penulis yang telah memberikan motivasi, doa serta dukungan. kepada teman-teman sepenelitian (Heny, Yoga serta yang turut membantu Dika, Fajar, Dwiki, Hana). Kepada teman kontrakan (Guntur, Muklis Syakirin dan dian) Serta kepada teman satu kelas yang telah memberikan semangat dan membantu dalam penelitian. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Semarang, Maret 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR ILUSTRASI .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....	3
2.1. Ayam Broiler .....	3
2.2. Ransum Ayam Broiler .....	4
2.3. Kepadatan Kandang.....	4
2.4. Antosianin dari Ubi Jalar Ungu .....	6
2.5. Bobot Badan Akhir .....	7
2.6. Karkas .....	8
2.7. Persentase Karkas .....	9
2.8. Lemak Abdominal .....	10
BAB III. MATERI DAN METODE.....	11
3.1. Materi.....	11
3.2. Metode .....	13
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	19
4.1. Bobot Badan Akhir .....	19
4.2. Bobot Karkas.....	22
4.3. Persentase Karkas .....	24
4.4. Persentase Lemak Abdominal.....	25
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN.....	28
5.1. Simpulan.....	28

5.2. Saran.....	28
DAFTAR PUSTAKA .....	29
LAMPIRAN .....	33

## DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Kandungan Nutrisi Bahan Penyusun Ransum.....	12
2. Komposisi dan Kandungan Nutrisi Ransum Penelitian....	12
3. Rata-rata Bobot Badan Akhir Ayam Broiler (Umur 35 hari) dengan Perlakuan Kepadatan Kandang dan Penambahan Ekstrak Ubi Jalar Ungu.....	19
4. Rata-Rata Bobot Karkas Ayam Broiler (Umur 35 Hari) dengan Perlakuan Kepadatan Kandang dan Penambahan Ekstrak Ubi Jalar Ungu.....	22
5. Rata-rata Persentase Karkas Ayam Broiler (Umur 35 Hari) dengan Perlakuan Kepadatan Kandang dan Penambahan Ekstrak Ubi Jalar Ungu.....	24
6. Rata-rata Persentase Lemak Abdominal Ayam Broiler (Umur 35 Hari) dengan Perlakuan Kepadatan Kandang dan Penambahan Ekstrak Ubi Jalar Ungu.....	26



## DAFTAR ILUSTRASI

Nomor	Halaman
1. Alur Pembuatan Ekstrak Ubi Jalar Ungu.....	14

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Hasil Analisis Nutrisi Bahan Pakan dalam Bahan Kering.....	33
2. Rata-rata Konsumsi Ransum Ayam Broiler .....	34
3. Perhitungan Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan Terhadap Bobot Badan Akhir Ayam Broiler.....	35
1. Perhitungan Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan Terhadap Bobot Karkas Ayam Broiler.....	40
2. Perhitungan Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan Terhadap Persentase Karkas Ayam Broiler.....	45
6. Perhitungan Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan Terhadap Persentase Lemak Abdominal Ayam Broiler.....	59