

## POTENSI DAUN ASHITABA (*Angelica keiskei*) SEBAGAI SUMBER FITOBIOTIK DALAM PAKAN TERHADAP PRODUKSI LEMAK ABDOMINAL AYAM BROILER

Mashur<sup>1</sup>, Candra Dwi Atma<sup>1</sup>, Maratun Janah<sup>1</sup>, Kunti Tirta Sari<sup>1</sup>, Dina Oktaviana<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Staf Pengajar Pada Program Studi Pendidikan Kedokteran Hewan  
Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Pendidikan Mandalika  
Jalan Pahlawan No.59 A. Mataram

\*Email:dinaoktaviana\_2013@yahoo.com

### Abstract

*Ashitaba leaves have many vitamins, minerals, amino acids, antioxidants, and has the potential to be a feed supplement to chicken growth. The purpose of this study was to determine the potential of Ashitaba leaf flour as a source of probiotics in feed on levels of broiler abdominal fat production. 25 DOC broilers were kept for 35 days. The treatment was the addition of Ashitaba leaf flour in basal feed with different levels ; P0 (0% Ashitaba Leaf Flour + 98% Basal Feed + 2% Filler); P1 (0.5% Ashitaba Leaf Flour + 98% Basal Feed + 1.5% Filler); P2 (1% Ashitaba Leaf Flour + 98% Basal Feed + 1% Filler); P3 (1.5% Ashitaba leaf meal + 98% Basal feed + 0.5% Filler) and; P4 (2% Ashitaba leaf flour + 98% Basal feed + 0% Filler). The data obtained were analyzed using variance and if there were significant differences it would be further tested with the Duncan Distance Test. The results showed that giving Ashitaba Leaf Flour up to a level of 2% had a significant on increasing the weight of broiler ( $P > 0.05$ ) but had no significant ( $P > 0.05$ ) on the weight of abdominal fat and the percentage of abdominal fat.*

**Keywords:** *Ashitaba Leaf Flour, Cutting Weight, the weight of abdominal fat and the percentage of abdominal fat.*

### PENDAHULUAN

Kebutuhan daging ayam sebagai sumber protein hewani mengalami peningkatan seiring dengan meningkatnya penghasilan dan kesadaran masyarakat akan pentingnya makanan bergizi. Usaha peternakan ayam broiler dapat dengan cepat memenuhi kebutuhan masyarakat akan protein hewani karena pertumbuhan ayam broiler relatif lebih singkat dibandingkan ternak penghasil daging lainnya.

Untuk mencapai standar produksi ayam broiler, maka diperlukan bahan pakan yang memiliki kualitas dan kuantitas yang baik. Produktivitas yang baik memerlukan pakan yang tepat, berimbang, dan efisien. Hal ini karena pakan merupakan faktor pendukung utama untuk meningkatkan produksi ternak unggas. Pakan memegang peranan yang sangat penting dalam keberhasilan peternakan unggas, karena biaya pakan menguasai sekitar 60 sampai 70% dari total biaya produksi peternakan unggas.

Fitobiotik (phytobiotic) adalah salah satu jenis fitokimia (phytochemicals) yang murni berasal dari tanaman (tumbuh-tumbuhan). Sebagai aditif, bahan ini dilaporkan mampu menstimulasi pertumbuhan dan sekaligus dapat dipergunakan untuk memelihara kesehatan unggas (Zuprizal, 2004. Pemanfaatan fitobiotik sebagai *Natural Growth Promotor* atau NGPs telah diidentifikasi sebagai alternatif yang efektif untuk antibiotik. Fitobiotik sebagai NGPs berkembang sebagai *feed additive*, immunitas, meningkatkan performa dan sangat efektif dalam meningkatkan kesehatan saluran pencernaan (Panda *et al.*, 2009).

Salah satu sumber atau bahan yang dapat digunakan sebagai sumber fitobiotik adalah daun ashitaba Sebagai sumber fitobiotik. Ashitaba (*Angelica keiskei*) merupakan tanaman multi fungsi karena kaya akan vitamin, mineral, asam amino, unsur mineral maupun zat aktif. Tanaman ashitaba dapat digunakan sebagai sumber

antioksidan terutama bagian daun karena mengandung senyawa kimia golongan alkaloid, saponin, glikosida, triterfenoid dan chalcone. Dalam chalcone terdapat dua senyawa flavonoid yaitu xantoangeol dan 4-hidroxyricine. Senyawa inilah yang membedakan ashitaba dengan tanaman sejenisnya (Baba, 2009) senyawa ini memiliki struktur molekul yang aktif dan merupakan antioksidan yang sangat potensial dalam menangkap radikal bebas lebih tinggi. Senyawa chalcone ini mampu membersihkan darah, menekan sekresi asam, mencegah terbentuknya thrombus, antibakteri mencegah kanker dan meningkatkan fungsi ginjal dalam membuang racun dari dalam darah secara efisien (Inamori, *et al* 1991)

Ashitaba merupakan salah satu jenis hijauan yang memiliki kandungan serat kasar yang cukup tinggi, berdasarkan analisis di Laboratorium Biokimia Nutrisi Fakultas Peternakan UGM Tahun 2019, kandungan serat kasar Ashitaba sekitar 14,74%. Kandungan serat kasar yang tinggi dapat digunakan sebagai upaya mengurangi timbunan lemak. Keterbatasan penggunaan serat kasar dalam ransum unggas disebabkan karena serat kasar memiliki sifat meningkatkan gerak laju pakan dalam saluran pencernaan dengan demikian penyerapan zat makanan tidak optimal (Inokwe dan Oruwari, 2012; Gratia *et.al* 2016). Selain itu peningkatan gerak laju pakan juga menyebabkan saluran pencernaan lebih cepat kosong dan menstimulasi ayam untuk mengkonsumsi lebih banyak ransum, namun nilai manfaatnya rendah.

Dilihat dari potensi daun Ashitaba sebagai sumber fitobiotik dalam pakan sangat perlu dilakukan penelitian untuk dapat mengetahui bobot potong, bobot lemak abdominal serta persentase lemak abdomina ayam broiler.

## MATERI DAN METODE

### Materi Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 10 April sampai dengan 8 Mei 2019 dikandang ayam Broiler yang berada di Kelurahan Praya Kecamatan Praya

Kabupaten Lombok Tengah Provinsi Nusa Tenggara Barat.

### Ternak

Ternak yang digunakan dalam penelitian ini adalah ayam broiler unsex umur sehari (DOC) yang diproduksi oleh PT. Malindo Feedmill, Tbk sebanyak 25 ekor. Besaran sampel pada penelitian ini ditentukan berdasarkan rumus Federer dalam Hanafiah (2001)

$$(t-1) (n-1) \geq 15$$

$$(5-1) (n-1) \geq 15$$

$$4(n-1) \geq 15$$

$$4n \geq 15+4$$

$$n \geq 19$$

$$n = 4,75$$

dan  $n=4,75$  dibulatkan menjadi 5 ekor

### Susunan Ransum

Pakan basal yang digunakan dalam penelitian ini adalah pakan komplit BR1 dari umur 1-3 minggu dan BR2 untuk minggu ke 4 dan 5 dengan kandungan nutrisi sebagai berikut:

**Tabel 1. Kandungan nutrisi bahan pakan**

Bahan pakan	Tepung Daun Ashibata <sup>1</sup>	Pakan Basal <sup>2</sup>	Filler
<b>Metabolisme</b>			
<b>Energi (Kcal/Kg)</b>	1452,58	3200,00	0
<b>Protein Kasar (%)</b>	25,43	23,00	0
<b>Serat Kasar (%)</b>	14,74	5,00	0
<b>Lemak Kasar (%)</b>	4,03	5,00	0
<b>Kalsium</b>	2,07	0,90	0
<b>Phospor</b>	0,344	0,60	0

Keterangan:

<sup>1</sup>Berdasarkan analisis di Laboratorium Biokimia Nutrisi Fakultas Peternakan UGM 2019

<sup>2</sup>Berdasarkan tabel komposisi pakan di label pakan basal

**Tabel 2. Susunan Formulasi Ransum**

Bahan Pakan	Suplementasi Tepung Daun Ashitaba (%)				
	PO	PI	P2	P3	P4
Tepung Daun Ashitaba	0,00	0,50	1,00	1,50	2,00
Pakan Basal	98,00	98,00	98,00	98,00	98,00
Filler	2,00	1,50	1,00	0,50	0,00
TOTAL	100	100	100	100	100

### Persiapan

Lantai dan dinding kandang yang digunakan dicuci dengan detergen. Fumigasi kandang menggunakan cairan disinfektan (destan) untuk lantai dan dinding kandang. Fumigasi dilakukan 2 minggu sebelum DOC dimasukkan.

Untuk Daun Ashitaba hanya dikeringkan dengan cara diangin-anginkan tidak dibawah sinar matahari langsung, jika sudah kering ditumbuk dan diayak hingga halus, kadar air tepung daun Ashitaba max 10%.

### Pengelompokan ayam

Dua puluh lima ekor ayam broiler ditempatkan pada 5 kelompok perlakuan pakan yang berbeda, setiap kelompok perlakuan pakan diberikan replikasi 5 kali. Pada penelitian ini, masing-masing kelompok diberikan 1 ekor, sehingga seluruh anak ayam broiler tersebut terdistribusi secara merata pada 25 unit kandang (unit percobaan). Seluruh ayam dipelihara selama 35 hari.

### Pemeliharaan

Pemberian pakan dilakukan 2 kali sehari pada pagi pukul 07.00 dan sore hari pada pukul 16.00, serta pemberian air minum secara *ad libitum*. Pakan yang diberikan dan sisa pakan dikoleksi dan ditimbang. Penimbangan bobot badan ayam dilakukan seminggu sekali.

### Metode Penelitian

Data Bobot Potong didapatkan dari menimbang ayam sebelum dipotong yang telah dipuasakan selama 8-12 jam dengan satu (gram). Data bobot dan persentase lemak abdominal diperoleh dengan cara ayam yang dipotong pada setiap perlakuan diambil lemak abdominalnya, kemudian ditimbang (g). Persentase lemak abdominal diperoleh dengan perhitungan bobot lemak abdominal dibagi bobot karkas dikali 100%. Lemak abdominal adalah bagian dari lemak tubuh yang terdapat dalam rongga perut.

### Analisis Data

Semua data hasil penelitian akan diuji secara statistik menggunakan rancangan acak lengkap pola searah (ragam ANNOVA melalui SPSS). Perbedaan rata-rata antar perlakuan diuji lanjut dengan uji *Duncan's* menurut Steel dan Torrie (1993).

### HASIL

Lemak merupakan komponen kimia daging ayam broiler yang paling bervariasi, pada umumnya persentase protein, mineral, dan vitamin menurun apabila persentase lemak naik, oleh karenanya variasi nilai nutrisi daging unggas termasuk broiler dipengaruhi oleh kandungan lemak. Bobot potong, bobot lemak abdominal dan persentase lemak abdominal tersaji dalam tabel 3.

**Tabel 3. Hasil pemeriksaan produksi lemak abdominal ayam broiler.**

Parameter yang diamati	Level Pemberian Tepung Daun Ashitaba				
	P0 (0%)	P1 (0,5%)	P2 (1%)	P3 (1,5%)	P4 (2%)
Bobot potong (gr)*	1462,2 0±280, 37 <sup>a</sup>	1635,2 0±166, 09 <sup>a</sup>	1555, 20±22 8,61 <sup>a</sup>	1763,6 0±121, 24 <sup>b</sup>	1705 ,00± 76,1 7 <sup>a</sup>
Bobot lemak abdominal (gr) <sup>ns</sup>	19,80± 9,60	21,80± 6,42	23,00 ±11,4 2	26,60± 9,76	24 ,80± 6,38
Persentase lemak abdominal (gr) <sup>ns</sup>	1,35±0 ,55	1,33±0 ,37	1,530 ±0,81	1,49±0, 49	1,45 ±0,3 6

<sup>ns</sup> = non signifikan (tidak berbeda nyata)

\*= berbeda nyata (<sup>a,b</sup> superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata  $P>0,05$ )

## PEMBAHASAN

### Bobot Potong

Pemberian daun Ashtaba dalam pakan ayam Broiler yang di pelihara selama 5 minggu berpengaruh secara nyata mampu meningkatkan bobot potong ( $P>0,05$ ) hal ini disebabkan oleh pertambahan bobot badan dalam penelitian ini berpegaruh secara nyata sehingga berdampak positif pula terhadap bobot potong yang berpengaruh secara nyata.

Bobot potong ayam broiler pada penelitian yang dilakukan oleh Jumiati *et al.* 2017 mengenai pemberian temulawak dalam pakan berkisar antara 1707,13 -1867,25 gram. Jika dibandingkan dengan penelitian ini, maka bobot potong masih berada dalam kisaran yang normal. Bobot potong tertinggi didapat pada level pemberian P3 yaitu sebesar 1763,60 gram. Hal ini disebabkan karena sebagai sumber fitobiotik Ashitaba (*Angelica keiskei*) merupakan tanaman multi fungsi karena kaya akan vitamin, mineral, asam amino, unsur mineral maupun zat aktif.

Tanaman Ashitaba dapat digunakan sebagai sumber antioksidan terutama bagian daun karena mengandung senyawa kimia golongan alkaloid, saponin, glikosida, triterfenoid dan chalcone. Dalam chalcone terdapat dua senyawa flavonoid yaitu xantorangeol dan 4-hidrooxyricine. Senyawa inilah yang membedakan Ashitaba dengan tanaman sejenisnya (Baba, 2009) senyawa ini memiliki struktur molekul yang aktif dan merupakan antioksidan yang sangat potensial dalam menangkap radikal bebas lebih tinggi. Senyawa chalcone ini mampu membersihkan darah, menekan sekresi asam, mencegah terbentuknya thrombus, antibakteri, mencegah kanker dan meningkatkan fungsi ginjal dalam membuang racun dari dalam darah secara efisien (Inamori, *et al* 1991).

Pemanfaatan fitobiotik sebagai *Natural Growth Promotor* atau NGPs telah diidentifikasi sebagai alternatif yang efektif untuk antibiotik. Fitobiotik sebagai NGPs berkembang sebagai *feed additive*, immunitas, meningkatkan performa dan sangat efektif dalam meningkatkan kesehatan saluran pencernaan (Panda *et al.*, 2009).

Bobot potong merupakan gambaran pertumbuhan bagi ayam pedaging, yang digunakan untuk menilai keberhasilan suatu usaha peternakan. Bobot potong akan menentukan harga jual ternak sehingga mempengaruhi besar kecilnya pendapat peternak. Blakely dan Blade (1991) yang dikutip oleh Suryanah, dkk (2016) menyatakan bahwa tingkat konsumsi ransum akan mempengaruhi laju pertumbuhan dan bobot akhir.

### Bobot Lemak Abdominal

Berdasarkan analisis statistik menunjukkan bahwa pemberian tepung daun Ashitaba sampai dengan level 2% tidak berpengaruh nyata terhadap berat lemak abdominal ayam broiler umur 35 hari. Hasil penelitian ini jika dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kusuma (2014) tentang pemberian Daun *S. Molesta* dalam pakan ayam Broiler dengan berat lemak abdominalnya berada pada angka 15,2 sampai 21,3 gram artinya rata-rata lemak abdominal ayam broiler dalam penelitian ini cenderung lebih tinggi.

Dewanti *et al* (2013) menyebutkan bahwa lemak abdominal cenderung meningkat dengan bertambahnya berat badan, walaupun berat lemak abdominal dalam penelitian ini tidak berpengaruh secara nyata akan tetapi bobot lemak abdominal tertinggi didapat pada level P3 sebesar 26,60 gram dan pertambahan bobot badan tertinggi juga di dapatkan pada level P3 yaitu sebesar 1635,60 gram.

Faktor yang mempengaruhi pembentukan lemak abdominal antara lain umur, jenis kelamin, spesies, kandungan nutrisi, dan suhu lingkungan. Setiawan dan Sujana (2009) berpendapat bahwa pembentukan lemak tubuh pada ayam terjadi karena adanya kelebihan energi yang dikonsumsi. Energi yang digunakan oleh

tubuh umumnya berasal dari karbohidrat dan cadangan lemak. Sumber karbohidrat dalam tubuh mampu memproduksi lemak tubuh yang disimpan disekeliling jeroan dan dibawah kulit.

Broiler degan umur 21-33 hari keberadaan lemak abdominal belum terlalu banyak terbentuk karena zat-zat makanan yang diserap tubuh masih digunakan untuk pertumbuhan murni.

### Persentase Lemak Abdominal

Berdasarkan hasil analisis statistik menunjukkan bahwa pemberian tepung daun Ashitaba sampai degan level 2% tidak berpengaruh nyata terhadap persentase lemak abdominal ayam broiler yang dipelihara selama 5 minggu. Persentase lemak abdominal berkisar antara 1,33 sampai degan 1.53%.

Hasil yang didapatkan jika dibandingkan degan penelitian yang dilakukan oleh Gratia dkk (2016) tentang pemberian Daun Murbei pada pakan ayam broiler degan rata-rata angka sebesar 1,49-2,69% menunjukkan bahwa persentase lemak abdominal dalam penelitian ini lebih rendah. Kubena *et al* (1974) menyatakan bahwa penimbunan lemak tubuh (lemak abdomen) dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu temperature kandang atau ruang kandang, kadar energi ransum, umur dan jenis kelamin.

Persentase lemak abdominal dalam penelitian ini cenderung sama (tidak berbeda nyata) hal ini disebabkan karena, imbang energi metabolis dan protein yang digunakan dalam penelitian ini yaitu ME 3136-3165,05 kcal/kg dan PK 19,6-20,10% hampir sama. Standar kebutuhan yang direkomendasikan oleh Rasyaf (1995) bahwa imbang energi metabolisme dan protein ransum ayam broiler sesuai fase umur yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebesar 2800 sampai 3300 kcal/kg dan protein adalah 18-22%.

### KESIMPULAN

Pemberian tepung daun Ashitaba sebagai sumber Fitobiotik dalam pakan sampai degan level 2% mampu meningkatkan bobot potong ayam broiler umur 5 minggu degan bobot tertinggi

dicapai pada leve P3 seberat 1763,60 gram akan tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap bobot dan persentase lemak abdominal.

### REFERENSI

Baba K, Taniguchi M, Shibano M, Minami H, 2009. "The Components and Line Breeding of *Angelica keiskei koidzumi*". Bunseki Kagaku, Desember, Vol. 58 No.12.

Dewanti. R.,M. Irham dan Sudiyono. 2013.Pengaruh Penggunaan Enceng Gondok (*Eichornia crassipes*) terfermentasi dalam ransum terhadap persentase karka, non karkas, dan lemak abdominal itik lokal jantan umur delapan minggu. Buletin Peternakan 37(1)19-25 Februari 2013.hlm19-25.

Gratia Mangais, M Najoan, B. Bangau, C. A Rahasia. 2016. Persentase karkas dan lemak abdomen Broiler yang menggunakan Daun Murbei (*Morus alba*) segar sebagai pengganti sebagian ransum Basal. Jurnal Zootek. Vol 36 No 1. 77-85. Januari 2016.

Hanafiah, K. A. 2001. Rancangan Percobaan Teori dan Aplikasi. Buku Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Palembang. 243p.

Inamori Y, Baba K, Tsujibo H, Taniguchi M, Nakata K, Kozawa M, 1991. "Antibacterial Actifity of Two Chalcones, Xanthoangelol and 4-Hydroxyderricin, Isolated from the Root og *Angelica keiskei koidzumi*". Chemical and Pharmacy Bulletin Osaka University of Pharmaceutical Science. 39(6);1604-5.

Jumiati Sri, Nuraini dan Rahim Aka. 2017. Bobot Potong Karkas Gible

- dan Lemak Abdominal Ayam Broiler yang Temulawak (*Curcumanthorrhiza, Roxb*) dalam Pakannya. Jitro Vol. 4 No 3. September 2017.
- Kubena, L, F I., C., Chen J. W Deatin and F. N. Reace. 1974. Factor Influencing The Quality of Abdominal Fat In Broiler. Poultry Sci. 53:211-214
- Kusuma, R. A. B. Dwiloka dan L. D Mahfudz. 2014. Berat Karkas, Non Karkas, dan Lemak Abdominal pada ayam Broiler yang diberi Pakan mengandung *Silvinia molesta*. Animal Agriculture Jurnal 3(2) 249-257. Juli 2014
- Panda, A. S.R. Rao, and M. Raju. 2009. Phytobiotics, a natural growth promoter. Poultry International, July 2009. Pp:10-11.
- Rasyaf. M. 2004. Peternakan Broiler. PT Kanisius Jogjakarta
- Setiawan, I., dan E. Sujana. 2009. Bobot Akhir Persentase Karkas, dan Lemak Abdominal Ayam Broiler yang dipanen pada Umur yang Berbeda. Seminar Nasional Fakultas Peternakan Universitas Padjajaran Bandung.
- Steel, R. G. D. Dan J. Torrie. 1993. Prinsip dan Prosedur Statistik suatu Pendekatan Biometrik. Alih Bahasa B. Sumantri. Gramedia. Jakarta.
- Suryanah. H. Nur dan Aggraeni. 2016. Pengaruh Neraca Kation Anion Ransum yang Berbedaterhadap Bobot Karkas dan Bobot Giblek Ayam Broiler. Jurnal Peternakan Nusantara ISSN 2442-2541 Volume 2. Nomor 1, April 2016.
- Zuprizal, 2004. Antibiotik, Probiotik dan Fitobiotik dalam Pakan Unggas Ilmiah Populer. Majalah Poultry Indonesia No 284. Jakarta.