

POTENSI PENAMBAHAN
BAKTERI ASAM LAKTAT
Lactobacillus casei DAN
Lactobacillus rhamnosus
TERHADAP KONSUMSI PAKAN
DAN KONVERSI PAKAN AYAM
PEDAGING

by Widya Paramita

Submission date: 20-Dec-2018 01:20PM (UTC+0800)

Submission ID: 1059512675

File name: 33-Jurnal_Agroveteriner_Vol._5_No._1,_Desember_2016.pdf (578.36K)

Word count: 2639

Character count: 16191

JURNAL

AgroVeteriner

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA**



Vol. 05. No. 01. Desember 2016

ISSN 2303-1697

Table of Contents

No.	Title	Page
1	PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG DAUN SALAM (<i>Syzigium polianthum</i>) DALAM PAKAN TERHADAP KADAR KOLESTEROL DAGING ITIK HIBRIDA JANTAN YANG TELAH DILASERPUNKUR	1 - 7
2	PENGARUH PENEMBAKAN LASER SEMIKONDUKTOR PADA TTIK PERTUMBUHAN TERHADAP BERAT BADAN ITIK HIBRIDA JANTAN (<i>Anas platyrhynchos domesticus</i>)	8 - 15
3	POTENTIAL OF <i>Actinobacillus</i> sp. ML-08 AS FERMENTATION STARTER ON CRUDE PROTEIN AND ORGANIC MATTER IN RICE BRAN (<i>Oryza sativa</i>)	16 - 22
4	NITROGEN-FREE EXTRACT DIGESTIBILITY OF COMBINATION OF SILAGE, FORMULATED CONCENTRATE AND UREA MOLASSES MINERAL BLOCK FED TO RAMBON	23 - 27
5	HASIL ANALISIS PROKSIMAT DARI KULIT KACANG YANG DIFERMENTASI DENGAN PROBIOTIK BioMC4	28 - 33
6	SUBSTITUSI ONGGOK DAN AMPAS TAHU FERMENTASI TERHADAP KONSUMSI PAKAN, PRODUKSI TELUR DAN KONVERSI PAKAN BURUNG PUYUH (<i>Coturnix coturnix japonica</i>)	34 - 42
7	POTENSI PENAMBAHAN BAKTERI ASAM LAKTAT <i>Lactobacillus casei</i> DAN <i>Lactobacillus rhamnosus</i> TERHADAP KONSUMSI PAKAN DAN KONVERSI PAKAN AYAM PEDAGING	43 - 49
8	ANALISIS PERSEPSI DAN HARAPAN PETERNAK SAPI MADURA TERHADAP SISTEM BAGI HASIL TERNAK DI KECAMATAN TANAH MERAH KABUPATEN BANGKALAN	50 - 57
9	PENGARUH SISTEM MANAJEMEN TERHADAP KELAYAKAN USAHA PETERNAKAN AYAM CEMANI DI DESA KEDU KECAMATAN KEDU KABUPATEN TEMANGGUNG	58 - 65
10	PENINGKATAN MANAJEMEN KESEHATAN DAN TEKNIK REKORDING SAPI POTONG SEBAGAI SUMBER EKONOMI MASYARAKAT DI DESA BINAAN TAMAN SAFARI INDONESIA II PRIGEN KABUPATEN PASURUAN	66 - 73
11	IbM PENGOLAHAN SILASE DARI HAY (HAYLASE) SEBAGAI BANK PAKAN HIJAUAN DENGAN KONSENTRAT UNTUK PENGGEMUKAN SAPI POTONG DI KECAMATAN AROSBAYA KABUPATEN BANGKALAN-MADURA	74 - 81
12	IbM UNTUK PEMBERDAYAAN MASYARAKAT TERPADU MELALUI PENINGKATAN PRODUKTIVITAS PETERNAKAN SAPI RAKYAT, MENINGKATKAN KESEHATAN MASYARAKAT DAN TUMBUH KEMBANG ANAK DI KECAMATAN SIDOREJO KABUPATEN MAGETAN	82 - 88
13	INVENTARISASI KEANEKARAGAMAN JENIS IKAN DI SUNGAI BENDO DESA KAMPUNG ANYAR KABUPATEN BANYUWANGI	89 - 97
14	MASKULINISASI IKAN GUPPY (<i>Poecilia reticulata</i>) MENGGUNAKAN TESTIS SAPI DENGAN METODE PERENDAMAN INDUK BUNTING	98 - 102
15	PEMANFAATAN Ex. GALIAN C SEBAGAI USAHA BUDIDAYA IKAN NILA DI DESA BEDEWANG SONGGON KABUPATEN BANYUWANGI	103 - 107

POTENSI PENAMBAHAN BAKTERI ASAM LAKTAT *Lactobacillus casei* DAN *Lactobacillus rhamnosus* TERHADAP KONSUMSI PAKAN DAN KONVERSI PAKAN AYAM PEDAGING

POTENSI PENAMBAHAN BAKTERI ASAM LAKTAT *Lactobacillus casei* DAN *Lactobacillus rhamnosus* TERHADAP KONSUMSI PAKAN DAN KONVERSI PAKAN AYAM PEDAGING

1. Widya Paramita Lokapirnasari --> Dosen Fakultas Kedokteran Hewan
2. Anggun Rahmawati --> Mahasiswa Fakultas Kedokteran Hewan
3. Hana Eliyani --> Dosen Fakultas Kedokteran Hewan

4 Abstract

The aim of this research to determine the potential of lactic acid bacteria combined *Lactobacillus casei* and *Lactobacillus rhamnosus* in the feed to the level of feed consumption and feed conversion ratio of broilers. This study uses three treatments with six replications. P0 were the control group, broiler feed without the addition of lactic acid bacteria combined *Lactobacillus casei* and *Lactobacillus rhamnosus*, P1 treatment group were feed with the addition of lactic acid bacteria 0.25% *Lactobacillus casei* and 0.25% *Lactobacillus rhamnosus*, group P2 treatment feed with the addition of lactic acid bacteria 0.5% *Lactobacillus casei* and 0.5% *Lactobacillus rhamnosus*. Data were analyzed by Analysis of Variant (ANOVA) if there is a significant different then proceed with Duncan's multiple range test significance level of 5%. Feed consumption study results indicate there is a significant different ($p < 0.05$) in the group of P1 and P2 when compared with controls (P0). The addition of 0.5% *Lactobacillus casei* and *Lactobacillus rhamnosus* 0.5% in the feed showed effective results on feed conversion of broiler.

Keyword : Broiler, *Lactobacillus casei*, *Lactobacillus rhamnosus*, feed, consumption, feed, conversion, ratio,

Daftar Pustaka :

1. Santoso, H, (2009). Pembesaran Ayam Pedaging di Kandang Panggung Terbuka. himn 17-18 : Penebar Swadaya

POTENSI PENAMBAHAN BAKTERI ASAM LAKTAT *Lactobacillus casei*
DAN *Lactobacillus rhamnosus* TERHADAP KONSUMSI PAKAN DAN
KONVERSI PAKAN AYAM PEDAGING

Widya Paramita Lokapirnasari¹⁾, Anggun Rahmawati,²⁾ Hana Eliyani³⁾

¹⁾Departemen Peternakan, ²⁾Mahasiswa, ³⁾Departemen Anatomi
Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga

4
ABSTRACT

The aim of this research to determine the potential of lactic acid bacteria combined *Lactobacillus casei* and *Lactobacillus rhamnosus* in the feed to the level of feed consumption and feed conversion ratio of broilers. This study uses three treatments with six replications. P0 were the control group, broiler feed without the addition of lactic acid bacteria combined *Lactobacillus casei* and *Lactobacillus rhamnosus*, P1 treatment group were feed with the addition of lactic acid bacteria 0.25% *Lactobacillus casei* and 0.25% *Lactobacillus rhamnosus*, group P2 treatment feed with the addition of lactic acid bacteria 0.5% *Lactobacillus casei* and 0.5% *Lactobacillus rhamnosus*. Data were analyzed by Analysis of Variant (ANOVA) if there is a significant different then proceed with Duncan's multiple range test significance level of 5%. Feed consumption study results indicate there is a significant diferent ($p < 0.05$) in the group of P1 and P2 when compared with controls (P0). The addition of 0.5% *Lactobacillus casei* and *Lactobacillus rhamnosus* 0.5% in the feed showed effective results on feed conversion of broiler.

Key words: Broiler, *Lactobacillus casei*, *Lactobacillus rhamnosus*, feed consumption, feed conversion ratio.

Pendahuluan

Perkembangan peternakan ayam di Indonesia mengalami peningkatan yang sangat menakjubkan, khususnya di daerah Jawa Timur. Data Statistik Dinas Peternakan Jawa Timur (2014) menunjukkan bahwa total jumlah produksi ternak di Jawa Timur sebanyak 270.463.876 ekor/tahun, jumlah ayam pedaging 179.830.682 ekor/tahun sehingga ayam pedaging menyumbang kebutuhan daging terbesar di Jawa Timur yaitu

66,49% dari total produksi ternak di Jawa Timur. Permintaan pasar yang tinggi terhadap daging ayam pedaging menjadikan ayam jenis ini banyak dibudidayakan oleh peternak.

Kebutuhan pakan ayam pedaging yang tinggi menyebabkan peternak harus melakukan berbagai upaya untuk menekan biaya pakan. Menurut Suprijatna dkk. (2005), bahan kimiawi *feed additive* yang sering digunakan pada unggas berupa antibiotik, antioksidan,

xantofil, koksidiostat dan elektrolit. Bahan *feed additive* lain yang sering digunakan adalah probiotik. Probiotik merupakan pakan tambahan dalam bentuk mikroorganisme hidup non patogen yang mekanisme kerjanya mempertahankan keseimbangan dalam saluran pencernaan dengan mempengaruhi mikroflora usus serta mengeliminasi mikroorganisme patogen induk semang. Salah satu peran probiotik yaitu menghasilkan suasana asam sehingga tercipta lingkungan yang tidak nyaman bagi pertumbuhan bakteri patogen (Astini, 2014).

Hampir pada semua hewan, probiotik berperan meningkatkan konsumsi pakan. Kondisi tersebut dikarenakan meningkatnya daya cerna makanan oleh hewan yang menyebabkan saluran pencernaan cepat kosong sehingga dapat dicapai efisiensi pakan. Probiotik selain berperan pada peningkatan konsumsi pakan juga dapat meningkatkan laju pertumbuhan sehingga berperan pada penurunan angka konversi pakan (Soeharsono, 2010). Menurut Ramia dan Bidura (2000), keunggulan bakteri *Lactobacillus rhamnosus* dalam pakan pada anak itik sebesar 0,2% menunjukkan peningkatan konsumsi pakan serta pertambahan berat badan yang nyata dibanding kontrol sedangkan salah satu keunggulan bakteri *Lactobacillus casei* digunakan sebagai probiotik yaitu mampu

menghambat dan membunuh bakteri patogen (Margawani, 1995). Dilihat dari keunggulan bakteri *Lactobacillus casei* dan *Lactobacillus rhamnosus* serta kedua bakteri tersebut tidak saling mempunyai pengaruh antagonis terhadap tubuh inang, pemberian gabungan bakteri *Lactobacillus casei* dan *Lactobacillus rhamnosus* pada hewan terutama ayam akan memberikan pengaruh lebih baik terhadap performan dan kesehatan ayam. Hal tersebut selaras dengan pernyataan Jaya (2012) bahwa probiotik yang diberikan pada ayam dapat hanya satu macam *strain* mikroba atau dalam bentuk campuran terdiri dari beberapa *strain* mikroba. Pemberian probiotik pada ternak unggas dapat diberikan dalam bentuk campuran pakan atau diberikan melalui air minum (Utomo, 2012).

Metode Penelitian

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Laboratorium Makanan Ternak Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga sebagai tempat penyusunan dan pembuatan pakan ayam pedaging dan Kandang Hewan Coba Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga sebagai tempat pemeliharaan ayam pedaging. Bakteri *Lactobacillus casei* dan *Lactobacillus rhamnosus* dari koleksi Lokapirnasari (2015).

9 Alat dan Bahan Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ayam pedaging umur sehari yang diproduksi PT. Charoen Pokphand Indonesia CP 707 sebanyak 18 ekor, vaksin ND, vaksin Gumboro, aquadest, air PDAM, vitamin B-kompleks, air gula, probiotik mengandung bakteri asam laktat gabungan *Lactobacillus casei* dan *Lactobacillus rhamnosus* dengan konsentrasi masing-masing sebesar $1,2 \times 10^9$ sel/ml, pakan ayam pedaging yang diformulasikan sendiri. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kandang indukan, kandang baterai berkapasitas 18 ekor ayam pedaging, tempat pakan dan minum, *disposable syringe*, timbangan digital skala 1 g dan seperangkat alat pembuat pakan ayam pedaging.

Penentuan Jumlah Sampel

Rumus besaran sampel adalah $t(n-1) \geq 15$, dimana t adalah banyaknya perlakuan dan n adalah banyaknya ulangan (Kusriningrum, 2012). Dari rumus diatas maka ulangan yang digunakan adalah 6 ekor ayam pedaging pada setiap perlakuan.

Kelompok Perlakuan

Setelah adaptasi selama dua minggu kelompok perlakuan P0, P1,

dan P2 dari hewan coba diberi pakan perlakuan sesuai masing-masing dosis. Adapun perlakuan yang diberikan sebagai berikut:

P0 = kontrol (pakan tanpa penambahan probiotik).

P1 = pakan dengan penambahan 0,25% bakteri asam laktat *Lactobacillus casei* dan 0,25 % *Lactobacillus rhamnosus* dari total pakan.

P2 = pakan dengan penambahan 0,5% bakteri asam laktat *Lactobacillus casei* dan 0,5% *Lactobacillus rhamnosus* dari total pakan.

5 Rancangan Penelitian dan Analisis Data

Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan ulangan yang sama pada setiap perlakuan yaitu tiga perlakuan dan enam ulangan. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan ANOVA (*Analysis of Variant*). Apabila terdapat pengaruh yang signifikan maka dilanjutkan dengan uji jarak berganda *Duncan* dengan taraf signifikan 5% (Kusriningrum, 2012).

Konsumsi pakan pada perlakuan P1 dan P2 menunjukkan hasil yang lebih tinggi dibanding dengan P0 (kontrol). Data selengkapnya dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Rata-rata dan Simpangan Baku Konsumsi Pakan Ayam Pedaging (g/ekor/hari).

Perlakuan	Rata-rata Konsumsi Pakan \pm SD (g/ekor/hari)
P0	62,35 ^a \pm 0,91
P1	64,24 ^b \pm 1,11
P2	65,05 ^b \pm 0,63

Keterangan: a, b, c superskrip yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan nyata ($p < 0,05$).

Berdasarkan hasil perhitungan analisis data dengan ANOVA (*Analysis of Variant*) terhadap konsumsi pakan menunjukkan terdapat perbedaan yang nyata ($p < 0,05$) dari ketiga kelompok perlakuan dan dilakukan uji lanjut menggunakan metode *Duncan's Multiple Range Test* dengan tingkat signifikan 5% dapat dilihat bahwa perlakuan P0 berbeda nyata terhadap P1 dan P2 sedangkan perlakuan P2 tidak berbeda nyata dengan perlakuan P1. Hasil konsumsi pakan P1 diberi penambahan bakteri asam laktat 0,25% *Lactobacillus casei* dan 0,25% *Lactobacillus rhamnosus* dengan rata-rata konsumsi pakan sebesar 64,24 gram/hari/ekor, konsumsi pakan P2 diberi penambahan bakteri asam laktat 0,5% *Lactobacillus casei* dan 0,5% *Lactobacillus rhamnosus* dengan rata-rata konsumsi pakan sebesar 65,05 gram/hari/ekor serta konsumsi pakan P0 (kontrol) tanpa diberi penambahan bakteri asam laktat *Lactobacillus casei* dan *Lactobacillus rhamnosus* dengan rata-rata konsumsi pakan sebesar 62,35 gram/hari/ekor.

Dari data tersebut kombinasi bakteri asam laktat pada perlakuan P1 dan P2 mampu meningkatkan nafsu makan pada ayam pedaging. Hal ini dikarenakan daya cerna ayam pedaging meningkat yang menyebabkan absorpsi zat makanan lebih cepat dan kosongnya saluran pencernaan juga lebih cepat sehingga ayam pedaging lebih cepat lapar (Barrow, 1992). Menurut Surono (2004), bakteri asam laktat mampu memperbaiki penyerapan pakan dan meningkatkan sekresi enzim pencernaan misalnya enzim pepsin yang mampu menghidrolisis protein dengan pH kisaran 4-5 sehingga protein yang terhidrolisa dapat dengan mudah diserap tubuh. Pemberian bakteri asam laktat pada pakan burung puyuh menghasilkan kecenderungan peningkatan konsumsi pakan pada konsentrasi 8×10^6 CFU/g dalam pakan (Setyowati, 2002 dalam Soeharsono, 2010). Peningkatan konsumsi pakan tersebut dikarenakan keberadaan probiotik dalam pakan dapat meningkatkan aktivitas enzimatik dan membantu pencernaan sehingga

efisiensi pemanfaatan pakan akan meningkat dan dapat meningkatkan pencernaan pakan.

Nilai konversi pakan ayam pedaging terendah terdapat pada perlakuan P2. Data selengkapnya dapat dilihat pada tabel 2 dibawah ini.

Tabel 2. Rata-rata dan Simpangan Baku Konversi Pakan Ayam Pedaging.

Perlakuan	Rata-rata Konversi Pakan \pm SD
P0	2,03 ^c \pm 0,38
P1	1,96 ^b \pm 0,35
P2	1,88 ^a \pm 0,43

Keterangan: a, b, c superskrip yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan nyata ($p < 0,05$).

Perhitungan statistik dengan *Analysis of Variant* (ANOVA) terhadap konversi pakan ayam pedaging menunjukkan terdapat perbedaan yang nyata ($p < 0,05$) dari ketiga kelompok perlakuan. Untuk melihat adanya perbedaan antara kelompok perlakuan dilakukan uji lanjut menggunakan metode *Duncan's Multiple Range Test* dengan tingkat signifikan 5%. Pada uji *Duncan's Multiple Range Test* ditunjukkan bahwa kelompok perlakuan P2 yaitu ayam pedaging diberi pakan dengan penambahan bakteri asam laktat 0,25% *Lactobacillus casei* dan 0,25% *Lactobacillus rhamnosus* berbeda nyata terhadap P1 dan P0 (kontrol). P1 ayam diberi pakan dengan tambahan bakteri asam laktat 0,5% *Lactobacillus casei* dan 0,5% *Lactobacillus rhamnosus* berbeda nyata dengan kelompok perlakuan P2 dan P0 (kontrol).

Penurunan konversi pakan dipengaruhi pemberian kombinasi bakteri asam laktat *Lactobacillus casei* dan *Lactobacillus rhamnosus* dalam pakan. Hwa (2005) berpendapat pemberian probiotik asam laktat dengan konsentrasi 1% dalam pakan komersial dapat menurunkan konversi pakan ayam pedaging dengan hasil terbaik. Santoso (2009) menyebutkan bahwa semakin kecil nilai konversi pakan dari segi ekonomis semakin menguntungkan, karena semakin sedikit jumlah pakan yang diperlukan untuk menghasilkan daging dengan berat yang sama. Konversi pakan pada perlakuan dengan penambahan 0,5% *Lactobacillus casei* dan 0,5% *Lactobacillus rhamnosus* (P2) menunjukkan pakan yang diberikan lebih ekonomis dari perlakuan dengan penambahan 0,25% *Lactobacillus casei* dan 0,25% *Lactobacillus rhamnosus* (P1) dan kontrol (P0). Hal ini dikarenakan

pada perlakuan P2 dapat menunjukkan pertambahan berat badan tertinggi dibandingkan perlakuan yang lain karena pada perlakuan P2 terjadi penyerapan pakan lebih baik dari perlakuan lain. Konsumsi pakan pada perlakuan P2 yang cenderung tinggi dapat dimanfaatkan dengan baik oleh ayam perlakuan untuk produksinya. Hal ini dikarenakan jumlah *Lactobacillus casei* dan *Lactobacillus rhamnosus* yang membantu proses pencernaan cenderung tinggi yaitu dengan konsentrasi $1,2 \times 10^9$ sel/ml. Hal ini sesuai SNI 2981 : 2009 bahwa jumlah bakteri asam laktat dapat membantu proses pencernaan dengan konsentrasi minimal $1,0 \times 10^7$ sel/ml sehingga terjadi keseimbangan populasi mikroorganisme pada saluran pencernaan yang didominasi oleh mikroorganisme non patogen. Pada kelompok perlakuan P2 yaitu penambahan probiotik bakteri asam laktat 0,5% *Lactobacillus casei* dan 0,5% *Lactobacillus rhamnosus* dalam pakan lebih efektif karena dapat menghasilkan pertambahan berat badan sebesar 34,99 gram/ekor/hari dengan tingkat konsumsi pakan 65,05 gram/ekor/hari dan nilai konversi pakan sebesar 1,88.

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa penambahan bakteri asam laktat yang mengandung kombinasi 0,5% *Lactobacillus casei* dan 0,5%

Lactobacillus rhamnosus (P2) dalam pakan dapat meningkatkan konsumsi dan menurunkan angka konversi pakan pada ayam pedaging secara efektif.

Daftar Pustaka

- Astini, W. 2014. Potensi Probiotik Komersial terhadap Pertambahan Berat Badan, Konsumsi Pakan dan Nilai Konversi Pakan Ayam Broiler. Skripsi. Universitas Airlangga. Surabaya.
- Barrow, P.A. 1992. Probiotics for Chickens. In Probiotics the Scientific Basis. Edited by Fuller Chapman and Hall. London. New York. Tokyo. Melbourne. Madras. p. 225-232.
- Hwa, T.M. 2005. Pengaruh Suplementasi Probiotik dalam Pakan Ayam Komersial terhadap Konsumsi, Pertambahan Berat Badan dan Konversi Ayam Pedaging. Skripsi. Universitas Airlangga. Surabaya.
- Jaya, T.P. 2012. Pengaruh Probiotik (Kombinasi bakteri *Lactobacillus* sp, *Saccharomyces cerevisiae*, *Streptomyces albus*, *Bacillus subtilis*) terhadap Konversi Pakan Ayam Pedaging. Skripsi. Universitas Airlangga. Surabaya.
- Kusriningrum, R.S. 2012. Perancangan Percobaan. Cetakan Ketiga. Airlangga

University Press. Surabaya.
hlmn 15.

Margawani, K.R. 1995. *Lactobacillus casei* galur Shirota (Bakteri Yakult), Peranannya dalam Kesehatan Manusia. Buletin Teknologi Industri Pangan. Vol. VI (2): 93-94.

Ramia, I.K. dan I.Gst.Nym.Gde. Bidura. 2000. Suplementasi Probiotik dalam Ransum Berprotein Rendah terhadap Penampilan dan Karkas Itik. Skripsi. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana. Bali.

Santoso, H. 2009. Pembesaran Ayam Pedaging di Kandang Panggung Terbuka. Penebar Swadaya. Jakarta. hlmn 17-18.

SNI. 2006. Pakan Ayam Ras Pedaging Masa Akhir (*Broiler finisher*). Standar Nasional Indonesia. SNI 01-3931-2006. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta. hlmn 2.

Soeharsono. 2010. Probiotik Basis Ilmiah, Aplikasi dan Aspek Praktis. Widya Padjajaran. Bandung. hlmn 1-2; 32-34; 59; 167-170; 172-174.

Suprijatna, E., A. Umiyati, dan K. Ruhyat. 2005. Ilmu Dasar Ternak Unggas. PT. Penebar Swadaya. Jakarta. hlmn 41.

Utomo, A.M. 2012. Pengaruh Pemberian Probiotik

dengan Campuran
Lactobacillus sp. dan
Saccaromyces cerevisiae
terhadap Pertambahan
Berat Badan Ayam
Pedaging. Skripsi.
Universitas Airlangga.
Surabaya.

POTENSI PENAMBAHAN BAKTERI ASAM LAKTAT Lactobacillus casei DAN Lactobacillus rhamnosus TERHADAP KONSUMSI PAKAN DAN KONVERSI PAKAN AYAM PEDAGING

ORIGINALITY REPORT

10%

SIMILARITY INDEX

10%

INTERNET SOURCES

2%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.unair.ac.id Internet Source	3%
2	biologi.fst.unair.ac.id Internet Source	1%
3	agrolifejournal.usamv.ro Internet Source	1%
4	es.scribd.com Internet Source	1%
5	id.scribd.com Internet Source	1%
6	repository.unhas.ac.id Internet Source	1%
7	ejournal.unpatti.ac.id Internet Source	1%
8	mbio.undip.ac.id Internet Source	1%

9	journal.unair.ac.id Internet Source	<1%
10	eprints.undip.ac.id Internet Source	<1%
11	media.neliti.com Internet Source	<1%
12	jak.faperta.unand.ac.id Internet Source	<1%
13	Alchemi Putri Juliantika Kusdiana, Misbakhul Munir, Heru Suryaningtyas. "STUDI PEMANFAATAN EKSTRAK KUNYIT (<i>Curcuma domestica</i> Valetton) UNTUK PENGENDALIAN PENYAKIT JAMUR AKAR PUTIH PADA TANAMAN KARET", <i>Warta Perkaretan</i> , 2016 Publication	<1%

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography On

POTENSI PENAMBAHAN BAKTERI ASAM LAKTAT Lactobacillus casei DAN Lactobacillus rhamnosus TERHADAP KONSUMSI PAKAN DAN KONVERSI PAKAN AYAM PEDAGING

GRADEMARK REPORT

FINAL GRADE

/0

GENERAL COMMENTS

Instructor

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7

PAGE 8

PAGE 9

PAGE 10
