

**PENGARUH PEMBERIAN ASAP CAIR TERHADAP PERFORMA
AYAM BROILER UMUR 1-3 MINGGU**

FP. Asch

2013

Oleh
FUAD ARIFIN



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2013**

S
636.507
Fua
P
E-132532
2013

**PENGARUH PEMBERIAN ASAP CAIR TERHADAP PERFORMA
AYAM BROILER UMUR 1-3 MINGGU**

Oleh
FUAD ARIFIN



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2013**

SUMMARY

Fuad Arifin. The effect of wood vinegar on the performance of broiler chickens aged 1-3 weeks. Supervised by **Eli Sahara, S.Pt., M.Si** and **Fitri Nova Liya Lubis, S.Pt., M.Si**

The aim of this research was to study the effect of wood vinegar on the water on the performance of broiler chickens aged 1-3 weeks. The research was conducted in Cage Experiment Agriculture Faculty of Animal Studies Program University of Sriwijaya, starting from May to July 2012. The design used in this study is Completely Randomized Design (CRD) consisting of five treatment with three replications consisting of R0 (control), R1 (0.25 % wood vinegar), R2 (0.50 % wood vinegar), R3 (0.75 % wood vinegar), R4 (1.00 % wood vinegar). The parameters observed were feed intake, body weight gain, feed conversion and water consumption.

The results showed that the higher the level of wood vinegar in the provision of drinking water provide not significantly influence on feed intake, body weight gain, feed conversion and water consumption. The conclusion of this study that the addition of wood vinegar on the level of 0.25 % to 1.00 % / 1 liter of drinking water had no effect on feed intake, body weight gain, feed conversion and water consumption of broiler chickens.

RINGKASAN

Fuad Arifin. Pengaruh pemberian asap cair terhadap performa ayam broiler umur 1-3 minggu. Dibimbing oleh **Eli Sahara, S.Pt., M.Si dan Fitri Nova Liya Lubis, S.Pt., M.Si**

Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian asap cair pada air minum terhadap performa ayam broiler umur 1-3 minggu. Penelitian ini dilakukan dikandang percobaan Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, dimulai dari bulan Mei sampai bulan Juli 2012. Rancangan yang digunakan pada penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri atas lima perlakuan dengan tiga ulangan yang terdiri dari R0 (kontrol), R1 (0,25% asap cair), R2 (0,50% asap cair), R3 (0,75% asap cair), R4 (1,00% asap cair). Parameter yang diamati adalah konsumsi ransum, penambahan bobot badan, konversi ransum dan konsumsi air minum.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin tinggi pemberian level asap cair dalam air minum memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap konsumsi ransum, penambahan bobot badan, konversi ransum dan konsumsi air minum. Kesimpulan dari penelitian ini bahwa penambahan asap cair pada taraf 0,25 % – 1,00 % / 1 liter air minum tidak berpengaruh terhadap konsumsi ransum, pertumbuhan bobot badan, konversi ransum dan konsumsi air minum ayam broiler.

**PENGARUH PEMBERIAN ASAP CAIR TERHADAP PERFORMA
AYAM BROILER UMUR 1-3 MINGGU**

**Oleh
FUAD ARIFIN**

SKRIPSI

**sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Peternakan**

**pada
PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2013**

Skripsi

**PENGARUH ASAP CAIR TERHADAP PERFORMA AYAM BROILER
UMUR 1-3 MINGGU**

**Oleh
FUAD ARIFIN
05091004015**

telah diterima sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar
Sarjana Peternakan

Pembimbing I

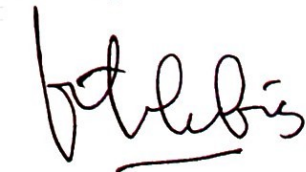
Inderalaya, November 2013



Sahara, S.Pt, M.Si

Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya
Dekan,

Pembimbing II




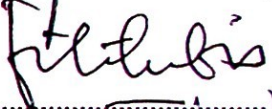


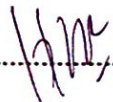
Liya Nova Liya Lubis, S.Pt, M.Si



Dr. Ir. Erizal Sodikin
NIP. 196002111985031002

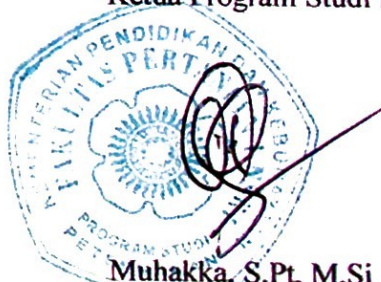
Skripsi berjudul “Pengaruh pemberian asap cair terhadap performa ayam broiler umur 1-3 minggu” oleh Fuad Arifin, telah dipertahankan didepan komisi penguji pada tanggal 27 September 2013.

Komisi Penguji

- | | | |
|--------------------------------------|------------|--|
| 1. Eli Sahara, S.Pt, M.Si | Ketua | () |
| 2. Fitri Nova Liya Lubis, S.Pt, M.Si | Sekretaris | () |
| 3. Dr. Sofia Sandi, S.Pt, M.Si | Anggota | () |
| 4. Dr. Meisji Liana Sari, S.Pt, M.Si | Anggota | () |
| 5. Riswandi, S.Pt, M.Si | Anggota | () |

Mengesahkan,

Ketua Program Studi Peternakan



Muhakka, S.Pt, M.Si

NIP. 196812192000121001

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang disajikan dalam skripsi ini, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya, adalah hasil pengamatan dan investigasi saya sendiri dan belum pernah atau tidak sedang diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan lain atau gelar yang sama di tempat lain.

Indralaya, November 2013

Yang membuat pernyataan,



Fuad Arifin

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 27 Februari 1991 di Palembang, Sumatera Selatan, merupakan putra kedua dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Sunardi dan Ibu Sumarah.

Penulis menyelesaikan pendidikan Taman Kanak-Kanak Melati Prima Palembang pada tahun 1997, Sekolah Dasar di SDN 178 Palembang pada tahun 2003, Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama di SLTP N 11 Palembang pada tahun 2006, dan Sekolah Menengah Atas pada tahun 2009 di SMAN 13 Palembang.

Pada tahun 2009 penulis tercatat sebagai mahasiswa Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya melalui Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN).

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah. Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan ridho-Nya yang telah diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini tepat pada waktunya. Judul skripsi “Pengaruh Pemberian Asap Cair Terhadap Performa Ayam Broiler Umur 1-3 Minggu”.

Kesempatan ini saya mengucapkan terima kasih kepada orang tua, saudara-saudaraku yang banyak memberikan doa, dukungan dan fasilitas. Ucapan banyak terima kasih kepada Ibu Eli Sahara, S.Pt., M.Si sebagai Pembimbing I dan Ibu Fitri Nova Liya Lubis, S.Pt., M.Si sebagai Pembimbing II yang telah banyak memberikan masukan-masukan dalam pelaksanaan penelitian maupun dalam penulisan skripsi ini, serta Bapak Riswandi, S.Pt., M.Si., Ibu Dr. Sofia Sandi, S.Pt., M.Si., Ibu Dr. Meisji Liana Sari, S.Pt., M.Si selaku penguji dan pembahas skripsi yang telah bersedia menguji dan memberikan saran konstruktif sehingga penulis dapat melalui semua proses dengan baik.

Ucapan terima kasih juga kepada Dekan Fakultas Pertanian dan Ketua Program Studi Peternakan serta seluruh Bapak/Ibu dosen program studi peternakan yang telah memberi ilmu dan pengalamannya kepada saya, dan tak lupa kepada teman-teman seperjuangan seluruh angkatan 2009. Khususnya untuk Iqbal Sir M, Andri Mardianto, Nur Muhammad, Febrianto Sembiring, Rangga Putra, Anggriawan NTP, yang telah banyak membantu dalam pelaksanaan penelitian dan sahabat terdekat saya Bapak Junaidi dan Tante Teti yang banyak membantu dan memberikan dukungan serta saudara seperjuangan lainnya angkatan 2009 dan adik-adik tingkat

yang tidak mungkin disebutkan satu persatu yang membantu menyelesaikan tugas akhir ini.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari sepenuhnya bahwa masih banyak kekurangan dan kelemahan, baik dari segi isi maupun teknik penulisan yang terlepas dari pengamatan penulis. Hal ini tidak lain dikarenakan keterbatasan penulis dalam hal ilmu pengetahuan. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan dan kemajuan ilmu pengetahuan dimasa yang akan datang.

Indralaya, November 2013

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan	3
C. Hipotesis	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Asap Cair	4
B. Ayam Broiler.....	5
C. Konsumsi Ransum.....	6
D. Pertumbuhan Bobot Badan.....	8
E. Konversi Ransum.....	8
F. Konsumsi Air Minum.....	9
III. METODELOGI PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu	11
B. Materi Penelitian	11
C. Metode Penelitian	12
D. Pelaksanaan Penelitian.....	13

E. Parameter Yang Diamati.....	14
F. Analisis Data.....	15
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Pengaruh Perlakuan terhadap Konsumsi Ransum	16
B. Pengaruh Perlakuan terhadap Pertambahan Bobot Badan.....	17
C. Pengaruh Perlakuan terhadap Konversi Ransum.....	19
D. Pengaruh Perlakuan terhadap Konsumsi Air Minum.....	20
V. KESIMPULAN	
A. Kesimpulan	22
B. Saran	22
DAFTAR PUSTAKA	23
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Rataan Konsumsi Ransum (g/ekor) Selama Penelitian.....	16
2. Rataan Pertambahan Bobot Badan (g/ekor) Selama Penelitian.....	18
3. Rataan Nilai Konversi Ransum Setelah Penelitian.....	19
4. Rataan Konsumsi Air Minum (ml/ekor) Selama Penelitian.....	20

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Kandang Penelitian	31
2. Asap Cair	31
3. Ransum Penelitian	32
4. Penimbangan Bobot Badan Ayam.....	32

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Denah Kandang Penelitian.....	26
2. Analisa Statistik Konsumsi Ransum Ayam Broiler.....	27
3. Analisa Statistik Pertambahan Bobot Badan Ayam Broiler	28
4. Analisa Statistik Konversi Ransum Ayam Broiler.....	29
5. Analisa Statistik Konsumsi Air Minum Ayam Broiler.....	30
6. Foto Selama Proses Penelitian.....	31

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Peningkatan kebutuhan masyarakat akan protein hewani berupa daging ayam menyebabkan meningkatnya jumlah permintaan dan perkembangan industri peternakan ayam broiler di Indonesia. Ayam broiler merupakan galur ayam hasil rekayasa teknologi yang memiliki karakteristik ekonomi dan pertumbuhan yang cepat sebagai penghasil daging, konversi ransum rendah, dapat dipotong pada umur muda, dan menghasilkan kualitas daging yang berserat lunak (Bell dan Weaver, 2002). Untuk mencukupi kebutuhan daging ayam dapat dilakukan dengan mempercepat pertumbuhan ayam yang dipelihara. Salah satu cara yang sering digunakan adalah dengan penambahan zat aditif. Menurut Budiansyah (2004), pemberian zat aditif tersebut dilakukan untuk memperbaiki performa atau penampilan produksi dari ternak unggas.

Berbagai macam jenis zat aditif yang telah digunakan sejak dahulu antara lain obat-obatan, antibiotik atau hormon-hormon pertumbuhan. Zat aditif yang sering digunakan sebagai perangsang pertumbuhan (*growth promotor*) adalah antibiotik atau disebut juga AGP (*antibiotic growth promoter*) (Wuryaningsih, 2005). Pemeliharaan ayam broiler dengan menggunakan antibiotik dalam campuran pakan dapat menyebabkan residu dalam daging ayam. Hal tersebut disebabkan antibiotik yang diberikan tidak disekresikan dengan sempurna sehingga masih terdapat residu yang tersimpan dalam daging ayam. Penyakit yang ditimbulkan akibat mengkonsumsi daging ayam broiler yang mengandung residu antibiotik dalam jangka waktu yang lama dapat menyebabkan efek *teratogenic*, *carcinogenic*,

mutagenic dan resisten terhadap antibiotik. Seiring dengan meningkatnya kesadaran masyarakat akan kesehatan, maka perlu dicari zat aditif alami yang ditambahkan kedalam air minum serta tidak menimbulkan efek residu pada daging ayam broiler, salah satunya adalah asap cair. Asap cair merupakan salah satu hasil pirolisis tanaman atau kayu pada suhu sekitar 400°C (Soldera *et al*, 2008). Asap cair lebih bersifat alamiah dikarenakan asap cair merupakan hasil ekstraksi dari suatu bahan organik yang kaya akan serat kasar seperti selulosa, hemiselulosa, melalui suatu proses yang dinamakan pirolisis dengan pemanasan pada suhu tinggi.

Asap cair mengandung berbagai senyawa, seperti fenol dan karbonil yang berfungsi sebagai antibakteri dan antioksidan yang mampu mengontrol pertumbuhan mikroba. Asap cair juga diketahui mengandung berbagai senyawa asam, seperti asam laktat dan butirir, dimana kedua jenis asam tersebut sangat diperlukan untuk mengoptimalkan proses metabolisme zat nutrisi didalam saluran pencernaan. Berdasarkan analisis, diketahui bahwa pirolisis tempurung kelapa dapat menghasilkan asap cair dengan kandungan senyawa fenol sebesar 4,13 %, karbonil 11,3 %, dan asam 10,2 % (Purnama, 2000).

Keuntungan lain dari penggunaan asap cair adalah dapat meningkatkan kualitas daging. Hal ini seperti yang dilakukan Resti (2008), bahwa daging dada ayam broiler yang direndam dalam asap cair tempurung kelapa memberikan pengaruh yang nyata terhadap kadar protein daging. Melalui penelitian asap cair ini, diharapkan dapat meningkatkan produktivitas dari ayam broiler sehingga memberikan performa produksi yang baik, meningkatkan kualitas karkas yang memenuhi kriteria produk pangan yang ASUH (Aman, Sehat, Utuh dan Halal).

B. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian asap cair pada air minum terhadap performa ayam broiler umur 1-3 minggu.

C. Hipotesis

Pemberian asap cair sebagai zat aditif pada air minum dapat memperbaiki performa produksi ayam broiler.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. 2003. *Meningkatkan Produktifitas Ayam Ras Pedaging*. Agro Media Pustaka: Jakarta.
- Amri, P. dan Cipto, S. 2008. *Meningkatkan Konversi Pakan Terhadap Produk Ternak Ayam*. Universitas Diponegoro.
- Amrullah, I.K.2003. *Nutrisi Ayam Broiler*. Lembaga Satu Gunung Budi. Bogor.
- Arifien, M. 2002. *Rahasia Sukses Memelihara Ayam Broiler di daerah Tropis*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Bell, D. D., and W. D. Weaver, Jr. 2002. *Commercial Chiken Meat and Egg Production*. 5th. Springer Science and busiess Media Inc. New York.
- Budiansyah, A. 2004. *Pemanfaatan probiotika dalam meningkatkan penampilan produksiternakunggas*.http://www.rudycr.com/PPS702ipb/09145/agus_budiansyah.pdf.
- Cahyono, B. 2001. *Ayam Buras Pedaging*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Charoen Pokphand Indonesia. 2006. *Manual Manajemen Broiler CP 707*. CP GROUP, Jakarta.
- Choudhari, A. S. Shinde and B. N. Ramteke. 2008. *Prebiotics and probiotics as health promoter*. *Veterinary World*, Vol.1(2): 59-6.
- Darmadji, P. 2002. *Optimasi Pemurnian Asap Cair dengan Metoda Redistilasi*. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan* 13(3), 267-271.
- Didinkaem. 2006. *broiler*<http://www.halalguide.info/content/view/574/38/>. [27 Desember 2012].
- Fadilah, R.2004. *Ayam Broiler Komersial*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Guillen MD, Manzanos MJ, and Ibargoitia ML. 2001. *Carbohydrate and nitrogenated compounds in liquid smoke*. *Flavorings Journal of Agricultural and Food Chemistry* 49: 2395-2403
- Gordon, S. H and D. R. Charles. 2002. *Niche and Organic Chiken Product: Their Tecnology and Scientific Principles*. Nottingham University Press, UK.
- Handayani. 2006, "Bahaya Kandungan Formalin Pada Makanan ". *Jurnal Sains Teknologi Farmasi*,11(2).
- Ichwan M. W. 2003. *Membuat Pakan Ayam Ras Pedaging*. Penerbit PT. Agromedia Pustaka, Jakarta.

- Kartasudjana, R. 2005. Manajemen Ternak Unggas. Fakultas Peternakan. Universitas Padjajaran Press, Bandung.
- Kartasudjana, R dan Edjeng, S. 2006. Manajemen Ternak Unggas. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Kartasudjana, R. dan Suprijatna. 2006. Konsumsi Ransum Ayam Broiler. Penebar Swadaya. Jakarta
- Khuzaemah, S. 2005. Pengaruh Aras Serat Kasar Ransum terhadap Kecernaan Serat kasar, Protein kasar dan Energi Metabolis pada Itik Tegal Jantan. Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro, Semarang. (Skripsi Sarjana Peternakan).
- Leeson, S. and J. D. Summers. 2001. Nutrition of the Chicken. 4th Ed. University Books. Guelph.
- Leeson, S. and J. D. Summer. 2005. Commercial Poultry Nutrition. 3rd Edition. Nottingham University Press, England.
- Mangisah, N. Suthama dan H. I. Wahyuni. 2009. Pengaruh Pemberian Starbio Dalam Ransum Berserat Kasar Tinggi Terhadap Performa Itik. Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro.
- Maria, T dan PTN, Sihombing. 1995. *Pakan dan Makanan, Air Bagi Ternak*. Gajah Mada University Press: Yogyakarta.
- Nasution, E. Z. J. 2009. Pemanfaatan Isi Rumen yang Difermentasi Dengan Probiotik sebagai Substitusi Bekatul terhadap Performan Ayam Pedaging. Skripsi Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga. Surabaya.
- Piliang, G. W. dan S. Djojosoebagio. 2006. *Fisiologi Nutrisi. Volume 1*. Percetakan Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Pond WG, Church DC, Pond KR, Schoknecht PA. 2005. *Basic Animal Nutrition and Feeding*. 5th edition. United States of America : Wiley.
- Purnama. D. 2000. Asap Cair Pengawet Pangan Aman. Tabloid Dwi Mingguan – Vol. 1, 22, Argina. Jakarta.
- Pszczola, D.E. 2000. Putting Fat Back Into Foods. *Food Technology* 54(12):58-63.
- Rasyaf, M. 2002. Beternak Ayam Pedaging. Cetakan 10. Penebar Swadaya: Jakarta.
- Rasyaf, M. 2008. Panduan Beternak Ayam Pedaging. Penebar Swadaya: Jakarta

- Resti O. 2008. Pengaruh Perendaman Daging Ayam Broiler dengan Berbagai Konsentrasi Asap Cair Tempurung Kelapa terhadap Komposisi Kimia. Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran. Bandung.
- Rumiyani, T., Wihandoyo dan Jefendi H. P. 2011. Pengaruh Pemberian Pakan Pengisi pada Ayam Broiler Umur 22-28 Hari terhadap Pertumbuhan dan Kandungan Lemak dan Daging. Buletin Peternakan Vol. 35 (1): 38-49, ISSN 0126-4400.
- Sinurat, A.P.,I.A.K. Bintang, T. Purnadaria, dan T. Pasaribu. 2001. 1. Pemanfaatan lumpur sawit untuk ransum unggas. 2. Lumpur sawit kering dan produk fermentasinya sebagai bahan pakan ayam broiler. J. Ilmu Ternak Vet. 6 (1) : 28-33.
- Soeripto. 2002. Fisiologi Hewan. ITB : Bandung
- Soldera, S., N. Sebastianut to and R. Bortolomeazzi. 2008. Composition of phenolic compounds and antioxidant activity of commercial aqueous smoke flavorings. J Agric Food Chem 56: 2727-2734.
- Steel.K.G.D dan J.H. Torrie. 1991. Prinsip dan Prosedur Statistika. Gramedia. Jakarta.
- Sudaryani, T. dan H. Santosa. 2002. Pembibitan Ayam Ras. Penebar Swadaya, Jakarta
- Sufiriyanto dan M. Indradji. 2001. Pengaruh pemberian air minum campuran enzim dan probiotik pada aras protein yang berbeda terhadap bobot badan konversi pakan dan indeks produksi ayam pedaging. J Animal Production 3(1) : 26-30.
- Suprijatna, E., U. Atmomarsono dan R. Kartasudjana. 2005. *Ilmu Dasar Ternak Unggas*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Tobing, V. 2002. Beternak Ayam Broiler Bebas Antibiotika Murah dan Bebas Residu. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Wahju, J. 2004. Ilmu Nutrisi Unggas. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Wuryaningsih, E. 2005. Kebijakan Pemerintah dalam Keamanan Pangan Asal Hewan. Prosiding Lokakarya Nasional Keamanan Pangan Produk Peternakan. Bogor