

**PEMBERIAN TEPUNG DAUN ECENG GONDOK (*Eichornia crassipes*)
TERFERMENTASI EM₄ DALAM RANSUM KOMERSIAL TERHADAP
KARKAS AYAM KUB (*Gallus domesticus*) UMUR 75 HARI**

***Administration of EM₄-Fermented Water Hyacinth Leaf Flour (*Eichornia crassipes*)
in Commercial Feed to 75-Day-Old Chicken (*Gallus domesticus*) Carcasses***

Mangonar Lumbantoruan, Juli Mutiara Sihombing, Partogi Hutapea, Trinita Sianturi
Universitas HKBP Nommensen, Medan
Email: mangonar.lumbantoruan@uhn.ac.id

Abstrak

Pemberian Tepung Daun Eceng Gondok sebagai pakan alternative perlu diteliti termasuk terhadap kualitas karkas ternak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung daun eceng gondok terfermentasi EM₄ dalam ransum komersial terhadap bobot potong, bobot karkas dan persentase karkas ayam KUB umur 75 hari dan juga untuk mengetahui level terbaik penggunaan tepung daun eceng gondok terfermentasi EM₄ dalam ransum. Metode penelitian yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan (t) yang di uji antara lain (PO) = Pakan komersial 100% tanpa tepung *daun eceng gondok terfermentasi EM₄*, (P1) = Pakan komersial 98% dan 2% tepung *daun eceng gondok terfermentasi EM₄*, (P2) = Pakan komersial 96% dan 4% tepung *daun eceng gondok terfermentasi EM₄*, (P3) = Pakan komersial 94% dan 6% tepung *daun eceng gondok terfermentasi EM₄*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian tepung daun eceng gondok dengan level berbeda tidak memberi pengaruh yang berbeda terhadap bobot potong, bobot karkas dan persentase karkas ayam KUB umur 75 hari sehingga daun eceng gondok masih bisa diberikan dalam campuran pakan sampai level 6%.

Kata kunci : Karkas, Ayam KUB, Daun Eceng Gondok, Fermentasi, EM₄.

Abstract

The provision of Water Hyacinth Leaf Flour as an alternative feed needs to be studied including on the quality of livestock carcasses. This study aims to determine the effect of adding EM₄ fermented water hyacinth leaf flour in commercial rations on slaughter weight, carcass weight and carcass percentage of 75-day-old KUB chickens and also to determine the best level of use of EM₄ fermented water hyacinth leaf flour in rations. The research method used was a completely randomized design (CRD) consisting of 4 treatments and 5 replications. The treatments (t) tested included (PO) = 100% commercial feed without EM₄ fermented water hyacinth leaf flour, (P1) = 98% commercial feed and 2% EM₄ fermented water hyacinth leaf flour, (P2) = 96% commercial feed and 4% EM₄ fermented water hyacinth leaf flour, (P3) = 94% commercial feed and 6% EM₄ fermented water hyacinth leaf flour. The results showed that the provision of water hyacinth leaf flour with different levels did not have a different effect on the slaughter weight, carcass weight and carcass percentage of 75-day-old KUB chickens so that water hyacinth leaves can still be given in the feed mixture up to level 6%.

Keywords: Carcass, KUB Chicken, Water Hyacinth Leaves, Fermentation, EM₄

PENDAHULUAN

Untuk dapat memenuhi kebutuhan protein hewani maka produksi dibidang peternakan harus ditingkatkan baik ternak hewan besar (sapi, kerbau, kambing, domba, babi) maupun ternak unggas (ayam, itik). Pada saat ini ternak ayam pedaging atau broiler telah dikenal oleh masyarakat, bahkan di kota besar banyak konsumen yang membutuhkan daging ayam sebagai salah satu sumber protein hewani. Selain

ayam broiler ada juga ayam kampung Unggul Balitnak (KUB) yang merupakan ayam asli inovasi dari Badan Balitnak Pertanian hasil seleksi Mita (2023).

Ayam KUB memiliki umur panen 2,5-3 bulan dengan bobot 1,2-1,3 kg/ ekor. Pemberian pakan yang berkualitas untuk ayam kampung KUB sangat berpengaruh terhadap produktivitas ayam tersebut (Sartika *et al.*, 2016). Pakan ternak yang berkualitas merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan dan komponen terbesar

dalam industri peternakan dan dalam kegiatan usaha yaitu 70 - 80% (Wardhana *et al.*, 2016). Dalam keberhasilan meningkatkan produksi ternak ayam di tentukan oleh beberapa faktor, antara lain bibit, manajemen pemeliharaan, makanan dan penjagaan kesehatan serta lingkungan. Untuk menghindari persaingan dengan manusia perlu diselidiki jenis hijauan yang tidak dikonsumsi oleh manusia namun dapat dipergunakan sebagai pakan ternak yang baik kualitas gizinya serta aman untuk kesehatan ternak. Bahan pakan yang diusahakan berasal dari bahan yang murah tapi masih bisa memenuhi kebutuhan minimal ayam untuk itulah dipilih salah satu tumbuhan air, yaitu eceng gondok.

Eceng gondok merupakan jenis tumbuhan air yang populasinya meningkat sangat cepat (Kusrinah *et al.*, 2016) dan dapat menjadi tumbuhan air pengganggu yang dapat menyumbat terusan air di sungai dan disaluran irigasi. Tumbuhan ini memiliki daya apung yang cukup besar, hal ini dilandasi oleh pemikiran bahwa eceng gondok sebagai mana tumbuhan lainnya merupakan bahan organik yang cukup mengandung zat-zat makanan (Irham *et al.*, 2012). Salah satu cara untuk menurunkan kandungan serat kasar dalam daun eceng gondok yaitu melalui pengolahan dengan melakukan fermentasi dengan EM₄. Kadar serat kasar yang tinggi dapat mempengaruhi daya cerna dan jumlah konsumsi pakan ayam (Erniasih *et al.*, 2006).

Ayam KUB adalah Ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) yang merupakan ayam asli inovasi dari badan balitnak pertanian hasil seleksi (Ekalinda dan Zurriyanti 2019). Menurut Saelan *et al.* (2022) karkas adalah bobot tubuh ayam setelah dipotong, pemisahan kepala sampai pangkal leher, kaki sampai lutut (Shank), organ dalam dan darah serta bulu. Faktor yang mempengaruhi bobot karkas pada dasarnya adalah faktor genetis dan lingkungan. Faktor lingkungan dapat dibagi menjadi dua kategori yaitu fisiologi dan kandungan zat makanan dalam pakan. Zat makanan merupakan faktor penting yang mempengaruhi komposisi karkas terutama proporsi kadar lemak (Ainun *et al.*, 2020).

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Peternakan Universitas HKBP Nommensen Medan di Desa Simalingkar A, Kecamatan Pancur Batu. Penelitian ini dilaksanakan selama 75 hari yang dimulai tanggal 22 oktober 2024 sampai 08 januari 2025.

Bahan dan Alat Penelitian

Ternak yang digunakan dalam penelitian adalah ayam KUB umur 1 hari (Day old chicken) sebanyak 100 ekor. Ransum yang digunakan dalam penelitian ini adalah ransum komersial merek Hi-Pro-Vite 511 Bravo, tepung daun eceng gondok difermentasi dengan EM₄, air minum, obat-obatan (Vitachick, Vitastress, Trimezyn-s). Air minum diberikan secara *ad libitum*. Untuk pengamatan bobot potong, bobot karkas dan persentase karkas yang digunakan 40 ekor.

Peralatan yang digunakan kandang brooder tempat DOC selama 7 hari sebelum masuk kandang perlakuan, tempat pakan 20 buah, tempat minum 20 buah, koran sebagai alas kandang selama di brooder, lampu pijar 25 watt (merek Bess) sebagai penghangat sampai penelitian, pisau cutter, ember tempat fermentasi, gayung, plastik, buku, pulpen dan timbangan elektronik (merek SPF-400) ukuran 10kg dengan tingkat ketelitian 1 gram. Kandang yang telah digunakan dalam penelitian adalah kandang sistem panggung yang beralas serutan kayu yang telah didesinfektan dengan menggunakan antiseptik.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan pemberian tepung daun eceng gondok terfermentasi EM₄ dalam ransum komersial. Setiap perlakuan diulangi 5 kali dan setiap ulangan terdiri dari 5 ekor ayam berusia 75 hari sebagai satuan percobaan dan dari setiap satuan percobaan diambil 2 ekor ayam sebagai sampel untuk dipotong. Level pemberian tepung daun eceng gondok fermentasi adalah sebagai berikut: P0= Pakan komersial 100% + 0% daun eceng gondok terfermentasi EM₄
P1= Pakan komersial 98% + 2% daun eceng gondok terfermentasi EM₄
P2= Pakan komersial 96% + 4% daun eceng gondok terfermentasi EM₄
P3= Pakan komersial 94% + 6% daun eceng gondok terfermentasi EM₄

Parameter Penelitian

1. Bobot Potong

Bobot potong diperoleh dengan menimbang ayam KUB sesaat sebelum dipotong setelah dipuaskan makan selama 8 jam dan dinyatakan dalam gram/ekor.

2. Bobot Karkas

Berat karkas dihitung dari hasil pemisahan bagian kepala sampai pangkal leher dan kaki sampai lutut, seluruh isi perut (Hati, Ampela, Usus) dikeluarkan, darah dan bulu.

Dari Table 2 dapat dilihat bahwa rata-rata bobot karkas selama penelitian adalah 805,43 gram dengan kisaran 687,5-997 gram. Bobot karkas tertinggi terdapat pada P2 (4%) dengan rata-rata 841,80 dan bobot karkas terendah terdapat pada P1 (2%) dengan rata-rata 780,00 gram. Pada perlakuan P0 (0%) rata-rata bobot karkas 800,20 gram sedangkan pada P3 (6%) rata-rata bobot karkas 799,70 gram. Hasil penelitian di atas lebih tinggi dari hasil penelitian Pardosi (2024) menunjukkan rata-rata bobot karkas ayam KUB umur 10 minggu sebesar 709,08 gram. Hasil penelitian di atas lebih tinggi dari hasil penelitian Mahmilia *et al.* (2005) yang menyatakan bahwa perubahan nilai gizi tepung daun eceng gondok fermentasi dan pemanfaatannya sebagai ransum ayam pedaging sebesar 67,81%. Dari uraian di atas dapat dilihat bahwa bobot karkas ayam KUB yang diberi pakan tepung daun eceng gondok terfermentasi berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) pada bobot karkas KUB umur 75 hari. Marizaal (2013) juga melaporkan bahwa bobot karkas berkaitan erat dengan kualitas ransum yang dikonsumsi, dimana semakin baik kualitas ransum, maka pertumbuhan jaringan daging dan

tulang akan semakin baik pula. Faktor yang mempengaruhi bobot karkas pada dasarnya adalah faktor genetik dan lingkungan. Faktor lingkungan dapat dibagi menjadi dua kategori yaitu fisiologi dan kandungan zat makanan dalam pakan. Zat makanan merupakan faktor penting yang mempengaruhi komposisi karkas terutama proporsi kadar lemak Pardosi *et al.* (2024). ransum yang mengandung serat kasar yang lebih tinggi menurunkan bobot karkas dan dibandingkan dengan ransum yang memiliki serat kasar yang lebih rendah. Keterbatasan ayam dalam mencerna serat kasar disebabkan saluran pencernaan ayam tidak menghasilkan enzim selulase sehingga bahan pakan tersebut tertahan lebih lama dalam saluran pencernaan dan menyebabkan penyerapan zat-zat pakan menjadi terganggu.

Persentase Karkas

Persentase karkas adalah perbandingan antara bobot karkas dengan bobot potong dikalikan 100% Ramdani *et al.* (2016). Adapun hasil rata-rata persentase karkas ayam KUB umur 75 hari hasil penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rataan Persentase Karkas Ayam KUB Umur 75 Hari (%).

Perlakuan	Ulangan					Rataan
	U1	U2	U3	U4	U5	
P0	64,06	64,50	64,77	65,44	64,26	64,60
P1	68,45	65,31	65,19	65,26	64,79	65,80
P2	65,60	68,13	66,93	65,20	64,74	66,12
P3	65,19	64,00	64,24	65,51	64,76	64,74
Rataan						65,32

Dari Table 3 dapat dilihat bahwa rata-rata persentase karkas ayam KUB selama penelitian adalah 65,32% dengan kisaran 64,00-68,45%. Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa rata-rata persentase karkas tertinggi pada perlakuan P1 (2%) 68,45 gram/ekor dan yang terendah adalah P3 (6%) 64,00 gram/ekor. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata persentase karkas ayam KUB umur 75 hari adalah P0 (%) sebesar 64,60%, P1 (2%) Sebesar 65,80%, P2 (4%) sebesar 66,12% dan P3 (6%) sebesar 64,74%. Hasil penelitian di atas lebih tinggi dari hasil penelitian Pardosi (2024) yang menyatakan pengaruh penggunaan tepung daun singkong fermentasi sebagai pakan ayam KUB umur 75 hari terhadap persentase karkas dengan rata-rata

sebesar 61,67%. Hasil penelitian di atas lebih tinggi dari hasil penelitian Irham *et al.* (2012) pengaruh eceng gondok (*Eichornia crassipes*) fermentasi dalam ransum terhadap persentase karkas, nonkarkas dan lemak abdominal itik lokal jantan umur 8 minggu sebesar 53,22%.

Hasil penelitian di atas lebih tinggi dari hasil penelitian Atha'illah (2023) menunjukkan persentase karkas ayam KUB selama penelitian memiliki rata-rata sebesar 62,75% selama 10 minggu. Hasil penelitian di atas lebih tinggi dari hasil penelitian Munira *et al.* (2016) bahwa persentase karkas ayam kampung sampai umur 10 minggu berkisar 56,0%. Untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung daun eceng gondok dalam ransum komersil terhadap persentase karkas ayam KUB, dilakukan analisis ragam

yang hasilnya menunjukkan bahwa penambahan tepung daun eceng gondok fermentasi dalam ransum komersil ayam KUB umur 75 hari berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap persentase karkas. Nuraini *et al.* (2018) bahwa persentase karkas dipengaruhi oleh bobot potong dan bobot karkas dan persentase karkas berawal dari laju pertumbuhan yang ditunjukkan dengan adanya penambahan bobot badan akan mempengaruhi bobot potong yang dihasilkan. Bobot potong akan berpengaruh pada persentase karkas yang dihasilkan. Menurut Hulu *et al.* (2022) menyatakan faktor yang mempengaruhi

persentase karkas yaitu bangsa, jenis kelamin, umur, ransum, kondisi fisik dan lemak abdomen. Menurut Efendi *et al.* (2023) persentase karkas dapat digunakan untuk menilai produksi ayam KUB ditambahkan komponen karkas yang relatif sama dan sebanding dengan pertambahan bobot badan akan menghasilkan persentase karkas yang tidak berbeda dari bobot badan. persentase karkas sebagai perbandingan antara berat karkas terhadap berat hidup tidak selalu memperhatikan berat hidup yang rendah dan akan menghasilkan persentase karkas yang semakin rendah pula.

KESIMPULAN

Pemberian tepung daun eceng gondok terfermentasi dalam ransum komersial pada level pemberian 2%, 4%, dan 6% berbeda tidak nyata terhadap bobot potong, bobot karkas, persentase karkas ayam KUB umur 75 hari. Dan eceng gondok terfermentasi masih dapat diberikan kepada Ayam KUB sampai level 6% dalam pakan komersil.

DAFTAR PUSTAKA

- Ainun, P. 2020 *Penambahan Tepung Daun Sirsak (Annona Muricata.) Kedalam Pakan Basal Terhadap Persentase Karkas dan Lemak Abdominal Pada Ayam Broiler*. Diss. Universitas Bosowa.
- Anggitasari, S., Osfar, S., and Irfan, H. D. 2016. "Pengaruh Beberapa Jenis Pakan Komersial Terhadap Kinerja Produksi Kuantitatif dan Kualitatif Ayam Pedaging Effect Of Some Kinds Of Commercial Feed On Quantitative and Qualitative Production Performance Of Broiler Chicken." *Buletin Peternakan* Vol 40.3 : 187-196.
- Atha'illah, I. 2023. *Produksi Karkas dan Giblek Ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) yang Diberi Pakan dari Berbagai Pakan Pabrik*. Abstrak. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro, Semarang.
- Dewanti, R., and Muhammad, I. 2013. "Pengaruh Penggunaan Enceng Gondok (*Eichornia crassipes*) Terfermentasi Dalam Ransum Terhadap Persentase Karkas, Non-Karkas, dan Lemak Abdominal Itik Lokal Jantan Umur Delapan Minggu." *Buletin peternakan* 37.1 : 19-25.
- Efendi, A. A. 2023. *Substitusi Tepung Daun Ubi Jalar (Ipomoea Batatas) Fermentasi Dengan Jagung Giling Terhadap Bobot Badan Akhir dan Persentase Karkas Ayam Kampung Unggul Balitnak (Kub)*. Diss. Universitas Bosowa Ekalinda, O., and Y. Zurriyanti. 2019. *Budidaya Ayam KUB*. Kementerian Pertanian Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Riau.
- Erniasih, I., and Tyas R. S. 2006. "Penambahan Limbah Padat Kunyit (*Curcuma Domestica*) Pada Ransum Ayam dan Pengaruhnya Terhadap Status Darah dan Hepar Ayam (*Gallus Sp.*)" *Buletin Anatomi dan Fisiologi* 14.2.
- Hulu, T. 2022. "Substitusi Tepung Ikan Dengan Tepung Maggot Black Soldier Fly (*Hermetia Illucens*) Dalam Ransum Terhadap Bobot Potong, Bobot Karkas, Persentase Karkas dan Lemak Abdominal Ayam Broiler."
- Imam, W. 2023. "Pengaruh Pemberian Ekstrak Temulawak (*Curcuma Xanthorrhiza*) Dalam Air Minum Terhadap Bobot Hidup, Bobot Karkas, dan Bobot Lemak Abdominal Ayam Kub."
- Irham, M. 2012. "Pengaruh Penggunaan Eceng Gondok (*Eichornia crassipes*) Fermentasi Dalam Ransum Terhadap Persentase Karkas, Nonkarkas dan Lemak Abdominal Itik Lokal Jantan Umur Delapan Minggu."
- Mahmilia, Fera. 2005. "Perubahan Nilai Gizi Tepung Eceng Gondok Fermentasi dan

Pemanfaatannya Sebagai Ransum Ayam Pedaging." Jitv 10.2 : 90-95.

- Mita, D. S. 2023. *Pengaruh Penambahan Acidifier Pada Air Minum Terhadap Performa Ayam Kampung Unggul Balitnak (Kub) Fase Starter.* Skripsi. Universitas Lampung.
- Munira, S. L. O., and Nafiu, A. M. T. 2016. *Performans Ayam Kampung Super Pada Pakan yang Disubstitusi Dedak Padi Fermentasi Dengan Fermentor Berbeda.* Jitro Vol 3 No 2.
- Nuraini, N., Hidayat, Z., and Yolanda, K. 2018. *Performa Bobot Badan Akhir, Bobot Karkas Serta Persentase Karkas Ayam Merawang Pada Keturunan dan Jenis Kelamin yang Berbeda.* Sains Peternakan: Jurnal Penelitian Ilmu Peternakan, 16(2) : 69-73.
- Pardosi, G. M. P 2024. *Pengaruh Pemberian Tepung Daun Singkong (Manihot Utilissima) Fermentasi Dalam Ransum Komersial Terhadap Bobot Potong, Bobot Karkas dan Persentase Karkas Ayam Kub (Kampung Unggul Balitnak) Umur 75 Hari.* Skripsi. Universitas HKBP Nommensen Medan.
- Prasetyo, S., Anggoro, S., and Soeprbowati, T. R. 2021. *Penurunan Kepadatan Eceng Gondok (Eichhornia Crassipes (Mart.) Solms) di Danau Rawapening Dengan Memanfaatkannya Sebagai Bahan Dasar Kompos.* Bioma: Berkala Ilmiah Biologi, 23(1) : 57-62.
- Ramdani, I. D. K., and Anggraeni, A. 2016. *"Pengaruh Subtitusi Pakan Komersil Dengan Tepung Ampas Kelapa Terhadap Bobot Potong dan Bobot Karkas Ayam Kampung."* Jurnal Peternakan Nusantara.
- Saelan, E., and Sri. U. 2022. *"Pelatihan Fermentasi Dedak Padi Menggunakan Em4 untuk Pakan Ayam Kampung."* J-Abdi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat 2.2 : 4033-4038.
- Sartika, T. 2016. *Panen Ayam Kampung 70 Hari.* Penebar Swadaya Grup.