

**PENGARUH SUPLEMENTASI MINYAK LEMURU DALAM PAKAN DAN JUS DAUN AFRIKA  
DALAM AIR MINUM TERHADAP KONSUMSI PAKAN DAN KONVERSI PAKAN AYAM  
PETELUR**

**Firman Adji<sup>1</sup>, Farid Wadji<sup>2</sup>, Usman Ali<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Program S1 Peternakan, <sup>2</sup>Dosen Peternakan Universitas Islam Malang

Email : [Firmanrobet6@gmail.com](mailto:Firmanrobet6@gmail.com)

**Abstrak**

Kualitas pakan ayam petelur memiliki peran yang signifikan guna menghasilkan kualitas produksi yang baik. kajian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh inklusi minyak ikan lemuru dalam pakan dan jus daun Afrika dalam minum pada konsumsi dan konversi pakan ayam petelur. Penelitian dilakukan dengan memberikan minyak ikan lemuru dan jus daun afrika dengan konsentrasi L1 : 0% sebagai kontrol, L2 : 1,5% minyak lemuru dalam pakan, L3 : 3% minyak lemuru dalam pakan, A1 : 0% daun afrika / liter air minum sebagai kontrol, A2 : 1 ml daun afrika / liter air minum, A3 : 10 ml daun afrika / liter air minum. Metode penelitian ini menerapkan eksperimen dengan rancangan acak lengkap faktorial menggunakan minyak ikan lemuru dan jus daun afrika sebagai faktornya. Data yang diperoleh dianalisis dengan uji ANOVA dan dilanjutkan dengan uji BNT (beda nyata terkecil). Hasil penelitian menunjukkan pada konsumsi pakan penambahan minyak dar ikan lemuru pada pakan berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ), penambahan jus daun afrika pada air minum tidak berpengaruh nyata ( $P > 0,05$ ), penambahan minyak ikan lemuru dan jus daun afrika tidak ada interaksi ( $P > 0,05$ ) dengan rata-rata L0 : 4868.22g, L1 : 4745.33g, L2 : 4310g. Konversi pakan dalam penambahan minyak ikan lemuru pada pakan berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ), penambahan jus daun afrika pada air minum tidak berpengaruh nyata ( $P > 0,05$ ), serta gabungan minyak ikan lemuru dan jus daun Afrika tidak ada interaksi ( $P > 0,05$ ) dengan rata-rata L0 : 2,51 kg, L1 : 2,17 kg, L2 : 2,17 kg. Kesimpulan penelitian penambahan minyak ikan lemuru pada pakan memiliki pengaruh dapat mengurangi konsumsi pakan serta meningkatkan konversi pakan, sementara itu, jus daun Afrika tidak mempengaruhi konsumsi maupun konversi pakan.

**Kata Kunci :** ayam petelur, minyak ikan lemuru, daun afrika

**THE EFFECT OF LEMURU OIL SUPPLEMENTATION IN FEED AND AFRICAN LEAF JUICE IN  
DRINKING WATER ON FEED CONSUMPTION AND FEED CONVERSION OF LAYING HENS**

**Abstract**

The quality of laying hen feed has a significant role in producing good quality production. This study aims to analyze the effect of inclusion of lemuru fish oil in feed and African leaf juice in drinking on consumption and feed conversion of laying hens. The research was carried out by providing lemuru fish oil and African leaf juice with a concentration of L1: 0% as control, L2: 1.5% Lemuru oil in feed, L3: 3% Lemuru oil in feed, A1: 0% African leaf / liter of drinking water as control, A2: 1 ml of African leaf / liter of drinking water, A3: 10 ml of African leaf / liter of drinking water. This research method applies an experiment with a completely randomized factorial design using lemuru fish oil and African leaf juice as factors. The data obtained were analyzed using the ANOVA test and continued with the BNT test (least significant difference). The results of the research showed that the addition of lemuru fish oil to feed had a very significant effect on feed consumption ( $P < 0.01$ ), the addition of African leaf juice to drinking water had no significant effect ( $P > 0.05$ ), the addition of lemuru fish oil and African leaf juice had no interaction ( $P > 0.05$ ) with an average of L0 : 4868.22g, L1 : 4745.33g, L2 : 4310g. Feed conversion in adding lemuru fish oil to feed had a significant effect ( $P < 0.05$ ), adding African leaf juice to drinking water had no significant effect ( $P > 0.05$ ), and the combination of lemuru fish oil and African leaf juice had no interaction ( $P > 0.05$ ) with an average of L0 : 2.51 kg, L1 : 2.17 kg, L2 : 2.17 kg. The research conclusion was that adding lemuru fish oil to feed had the effect of reducing feed consumption and increasing feed conversion, meanwhile, African leaf juice did not affect consumption or feed conversion.

**Keywords:** laying hens, lemuru fish oil, African leaves

**PENDAHULUAN**

Ayam petelur menjadi ternak yang berkontribusi besar dalam peternakan Indonesia. Ayam ini dibudidayakan khusus untuk diambil

telurnya secara komersial. Ayam petelur terdiri dari 2 kelompok dimana tipe medium umum biasanya mempunyai cangkang berwarna coklat sedangkan jenis yang lebih ringan bercangkang putih (North & Bell. 1990). Ayam petelur komersial menjadi

sektor penting dalam industri peternakan diberbagai negara. Seiring bertambahnya populasi penduduk, permintaan akan telur ayam juga semakin meningkat. Telur ayam juga merupakan salah satu protein hewani yang murah, bergizi, juga serbaguna dan dapat dimanfaatkan sebagai bahan olahan apa saja. Peningkatan kualitas telur ayam dapat diperoleh dari sumber pakan yang dikonsumsi oleh induk ayam itu sendiri salah satunya dengan penambahan minyak lemuru dan jus daun afrika.

Minyak ikan lemuru dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi pakan unggas. Untuk mencukupi kebutuhan energi yang tinggi dalam pakan unggas, suplementasi minyak ikan menjadi salah satu solusi yang cocok untuk digunakan. minyak ikan lemuru dalam pakan ayam petelur berperan sebagai sumber asam lemak omega – 3 dan berkontribusi dalam peningkatan kualitas dan produksi telur. Selain itu, penambahan jus daun afrika juga dapat jadi salah satu cara guna meningkatkan performa telur.

Daun afrika merupakan tanaman tradisional yang memiliki manfaat luar biasa bagi tubuh sehingga dapat dimanfaatkan sebagai obat – obatan. Kandungan nutrisi yang ada didalam daun afrika diantaranya protein, lemak, karbohidrat, berbagai vitamin serta mineral. Daun afrika juga mengandung feed adiktif didalamnya. Feed adiktif selain ditambahkan pada pakan juga dapat ditambahkan melalui air minum.

## MATERI DAN METODE

Riset dilakukan pada 11 September 2024 hingga 20 Oktober 2024. Materi yang digunakan adalah 54 ekor ayam petelur, minyak ikan lemuru, jus daun afrika, jagung kuning, dedak padi. Bungkil kedelai, CGM, minyak sawit, DCP, CaCO<sub>3</sub>, NaCl, Premix, MBM, dan tepung ikan. Metode yang diterapkan dalam penelitian ini merupakan eksperimen dengan rancangan acak lengkap faktorial (RALF) dengan 2 faktor (minyak ikan lemuru dan jus daun afrika). Dosis yang diberikan pada faktor 1 yaitu L1 : sebagai kontrol tanpa minyak lemuru, L2 : 1,5% minyak lemuru dalam pakan, L3 : 5% minyak lemuru dalam pakan. Untuk faktor 2, dosis yang digunakan yaitu A1 : 0% jus daun afrika / liter air minum sebagai kontrol, A2 : 1 ml jus daun afrika / liter air minum, A3 : 10 ml jus daun afrika / liter air minum. Analisis data dilakukan dengan menerapkan uji *Two – way ANOVA (Analysis of Variance)*. Bila hasil analisis ragam menunjukkan hasil berpengaruh nyata maka akan dilanjutkan dengan uji BNT (beda nyata terkecil) guna menetapkan perbedaan antar perlakuan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Konsumsi Pakan

Analisis ragam yang dilakukan mengidentifikasi bahwa penggunaan minyak ikan lemuru pada pakan berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap konsumsi pakan dan pemberian jus daun Afrika dalam air minum tidak berpengaruh nyata ( $P > 0,05$ ). Sedangkan kombinasi antara minyak ikan lemuru dan jus daun afrika menunjukkan tidak adanya interaksi ( $P > 0,05$ ) terhadap konsumsi pakan ayam petelur. Rataan hasil analisis konsumsi pakan tertera dalam tabel berikut :

Tabel 1. Hasil Rataan konsumsi pakan.

| Konsumsi pakan | Rataan  | Notasi |
|----------------|---------|--------|
| L2             | 4310    | a      |
| L1             | 4745,33 | ab     |
| L0             | 4868,22 | b      |

Penambahan minyak ikan lemuru pada pakan ayam petelur memiliki hasil terbaik pada L2 dengan konsentrasi lemuru 3% yang memiliki nilai rata-rata sebesar 4310 gram. Peningkatan konsumsi pakan berbeda dari setiap perlakuan dimana hasil ini sesuai dengan Lokapirnasari *et al.* (2015) dimana komposisi pakan dapat mempengaruhi pencernaan nutrisi ayam. Kondisi ini selaras dengan apa yang dikemukakan oleh Wardhany *et al.* (2013) nutrisi pakan sangat mempengaruhi jumlah konsumsi pakan dimana ayam akan mengonsumsi pakan sesuai energi yang dibutuhkan tubuhnya, sehingga bila kebutuhan energi ayam telah terpenuhi secara otomatis ayam akan berhenti makan. Minyak ikan lemuru memiliki beberapa komponen yang berkontribusi pada peningkatan konsumsi seperti Omega – 3, pakan yang diperkaya omega – 3 dapat meningkatkan nutrisi sehingga mampu mendorong ayam untuk mengonsumsi pakan yang banyak sehingga mendapatkan manfaat kesehatan yang lebih baik (Darmawan, 2019).

Penggunaan jus daun afrika pada minum tidak berpengaruh diduga karena jus daun afrika memiliki senyawa – senyawa aktif dalam daun tersebut yang menimbulkan rasa pahit. Senyawa yang ada pada daun afrika salah satunya *sesquiterpenoid* yang memberikan rasa pahit (Fikriansyah, 2022). Hal ini juga selaras dengan penelitian Alfian (2015) dimana rasa pahit dapat menurunkan nafsu makan pada ayam. Ayam akan cenderung menghindari makanan yang terasa pahit sehingga nafsu makannya juga berkurang.

Kombinasi pemberian minyak ikan lemuru pada pakan dan jus daun afrika pada air minum menunjukkan tidak ada interaksi ( $P > 0,05$ ) terhadap konsumsi pakan dari 2 faktor tersebut. Hal ini diduga karena pemberian minyak ikan lemuru dan jus daun afrika melalui 2 metode yang berbeda, yaitu lemuru lewat pakan dan inklusi jus daun Afrika melalui air minum sehingga menimbulkan tidak adanya interaksi didalamnya.

### Feed Conversion Ratio

Hasil analisis ragam menunjukkan formulasi pakan dengan minyak ikan lemuru berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap konsumsi pakan dan pemberian jus daun Afrika dalam air minum tidak berpengaruh nyata ( $P > 0,05$ ). Sementara itu kombinasi antara minyak ikan lemuru dan jus daun afrika menunjukkan tidak adanya interaksi ( $P > 0,05$ ) terhadap konsumsi pakan ayam petelur. Rataan hasil analisis konsumsi pakan dapat dilihat pada tabel dibawah :

Tabel 2. Rataan Hasil Penelitian *Feed Conversion Ratio*

| FCR | Rataan | Notasi |
|-----|--------|--------|
| L2  | 2,17   | a      |
| L1  | 2,28   | ab     |
| L0  | 2,51   | b      |

Minyak ikan lemuru yang ditambahkan pada pakan ayam layer menunjukkan hasil berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap *feed conversion ratio* atau FCR. Peningkatan FCR pada ayam petelur dikarenakan minyak ikan lemuru memiliki kandungan nutrisi yang baik diantaranya Omega – 3 dan Omega – 6, EPA (*Eicosapentaenoic Acid*), DHA (*Docosahexaenoic Acid*) dan *Linoleat* yang paling tinggi. Hal ini sependapat dengan pernyataan Rodriguez *et al.* (2010) kandungan Omega – 3 yang ada didalam minyak ikan lemuru cukup tinggi. Ayam juga memerlukan asam linoleat yang merupakan asam lemak esensial yang tidak dapat disintesis oleh tubuh ayam sehingga harus diperoleh dari pakan dimana asam lemak linoleat sangat penting untuk kesehatan juga produktivitas ayam petelur diantaranya untuk meningkatkan produksi telur, kualitas telur, fungsi metabolisme, mengurangi stres dan meningkatkan kekebalan tubuh serta penyerapan nutrisi (Insani, 2007).

Suplementasi jus daun afrika pada air minum tidak berpengaruh nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap *feed conversion ratio* atau FCR. Jus daun afrika memiliki kandungan *flavonoid* dan merupakan antioksidan lebih baik dibanding dengan vitamin C (Ho *et al.*, 2012). Atangwho *et al.* (2013) menuturkan kandungan antioksidan dalam daun afrika memiliki level yang tinggi dengan kandungan letuolin yang merupakan senyawa aktif dari golongan *flavonoid*. Kandungan antioksidan dalam jus daun afrika untuk ayam petelur dapat mengurangi stres serta meningkatkan pencernaan guna memperbaiki ketersediaan dan penyerapan nutrisi sehingga mampu meningkatkan efisiensi penyerapan makanan pada ayam petelur.

Kombinasi pemberian minyak ikan lemuru pada pakan dan jus daun afrika yang di aplikasikan melalui air minum menunjukkan tidak adanya interaksi ( $P > 0,05$ ) terhadap *feed conversion ratio* atau FCR dimana hasil terbaik ada pada L2A1 dengan konsentrasi 3% minyak lemuru + 1 ml jus daun afrika dengan nilai rata – rata 2,02 kilogram dan hasil terendah ada pada perlakuan L0A0 tanpa penambahan minyak ikan lemuru serta jus daun

afrika dengan rata – rata 2,78 kilogram. Hal ini disebabkan campuran minyak ikan lemuru dan jus daun afrika memiliki kandungan nutrisi seimbang sehingga mudah dicerna sehingga sangat penting guna meningkatkan efisiensi pakan. Munyono (2004) menyatakan jika nilai FCR tinggi menunjukkan kurang efisiensi pada ransum pun sebaliknya, sehingga semakin kecil nilai FCR yang didapat maka semakin baik pula ransumnya. Idayat (2012) menambahkan jika sebagian pakan yang dikonsumsi oleh ayam petelur tidak sepenuhnya dimanfaatkan untuk produksi sehingga nilai FCR akan tinggi.

## KESIMPULAN

Kesimpulan penelitian penambahan minyak ikan lemuru pada pakan memiliki pengaruh dapat menurunkan konsumsi pakan dan konversi pakan, sedangkan jus daun afrika tidak berpengaruh terhadap konsumsi pakan serta konversi pakan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfian., Amin. N., dan Munir. Pengaruh Pemberian Tepung Lempuyang (*Zingiber Aromaticum* Val) Dan Tepung Kunyit (*Curcuma Domestica*) Terhadap Konsumsi Dan Konversi Ransum Broiler. *Jurnal Galung Tropika*, 4(1). 2015. 50-59.
- Atangwho. 2009 - The antidiabetic efficacy of combined extracts from two continental plants: *Azadirachta indica* (A. Juss)(Neem) and *Vernonia amygdalina* (Del.)(African Bitter Leaf) . University of Calabar, Nigeria.
- Darmawan, A. 2019. Meningkatkan Kandungan Omega – 3 Pada Telur Dengan Penambahan Ikan Teri. <https://www.liputan6.com/lifestyle/read/4062982/meningkatkan-kandungan-omega-3-pada-telur-dengan-penambahan-ikan-teri> di akses pada 30 November 2024.
- Fikriansyah, I. 2022. Mengetahui Manfaat Daun Afrika dan Cara Mengolahnya. <https://www.detik.com/bali/berita/d-6439793/mengetahui-manfaat-daun-afrika-dan-cara-mengolahnya> diakses pada 30 November 2024.
- Ho. W. Y., Liang. W. S., Yeap. S. K., Beh. B. K., Yousef. A. H., and Alitheen.
- Idayat, A., Atmomarsono, U., dan Sarengat, W. 2012. Pengaruh Berbagai Frekuensi Pemberian Pakan Pada Pembatasan Pakan Terhadap Performans Ayam Broiler. *Animal Agriculture Journal*, 1(1), 379- 388.
- Insani, G. A. 2007. Lemak Dan Fungsinya Pada Ransum Ayam. <https://chickaholic.wordpress.com/2007/11/06/lemak-dan-fungsinya-pada-ransum-ayam/> diakses pada 19 Desember 2024.
- Lokapinasari. W. P., Soewarno, Dharmayanti, Y. 2011. Potensi Crude Spirulina Terhadap

- Protein Efisiensi Rasio Pada Ayam Petelur. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Hewan*. 2(1): 5 – 8.
- North, M. O., & Bell, D. D. 1990. *Commercial chicken Production Manual*. *Journal: Animal Science* 12(1). 10 – 14.
- Rodriguez N. R., Beltran. S., Jaime. I., Sara. M., and Carballido. J. R. 2010. Production of Omega – 3 Polyunsaturated Fatty Acid Concentrates. *Jurnal of Innovation Food Science and Emerging Technologies* 11(1): 1-12.
- Wardhany, B. A. K., Cholissodim, I., & Santoso, E. Pentuan Komposisi Pakan Ternak Untuk Memenuhi Kebutuhan Nutrisi Ayam Petelur Dengan Biaya Minimum Menggunakan *Particle Swarm Optimization* (PSO). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*. 1(12). 1642-2652.