

PENGARUH PEMBERIAN TEPUNG LIMBAH IKAN LAYANG (*Decapterus macrosoma*) DALAM RANSUM TERHADAP PERTUMBUHAN AYAM BROILER (*Gallus domesticus* L.var.Cobb)

Sri Purwati¹
Afifah Khoirunnisa²
Zenia Lutfi Kurniawati³
Teguh Pribadi^{4*}

^{1,2,3} Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Mulawarman

⁴ Magister Biologi, MIPA, Universitas Padjadjaran

E-mail: sri.purwati@fkip.unmul.ac.id¹, Afifahkhoirunnisa03@gmail.com²,

zenia.lutfi@fkip.unmul.ac.id³, teguhpribadi064@gmail.com^{4*}

Abstract: *The current problem for farmers is the gap between chicken feed consumption and broiler chicken meat weight due to inadequate feed quality. To increase meat production, additional nutrients are needed in broiler chicken feed. This research aims to determine the effect of adding flying fish waste meal to the ration on the growth of broiler chickens. This research is an experimental study consisting of four treatments, P0 (control), P1 (5%), P2 (10%), and P3 (15%), with each treatment six times common. The weight gain of broiler chickens increased every week on days 21, 28, 35, and 42. The research results obtained showed that waste fly fish meals can be used as additional feed for broiler chickens. Waste fly fish meal can be used as additional feed for broiler chickens because waste fly fish meal affects the growth of broiler chickens, especially the weight gain of broiler chickens. The provision of flying fish waste meal in the ration in the P3 treatment, namely 15%, shows that there is a real influence on the good growth of broiler chickens so that breeders can use flying fish waste meal as additional feed for broiler chickens.*

Kata kunci: ayam broiler, pertumbuhan, tepung limbah ikan layang

PENDAHULUAN

Peningkatan jumlah penduduk dan kesadaran masyarakat semakin tinggi akan pemeliharaan kesehatan tubuh dengan mengkonsumsi makanan yang bergizi, menyebabkan kebutuhan daging semakin meningkat di pasar terutama daging ayam. Perkembangan peternakan ayam broiler sebagai sumber protein hewani dalam memenuhi kebutuhan masyarakat selain itu harganya juga terjangkau sehingga penting terus ditingkatkan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Farida (2022) bahwa konsumsi ayam broiler semakin meningkat, di Indonesia dengan rata-rata peningkatan sebesar 3,1% setiap tahunnya.

Usaha ayam pedaging broiler berpeluang sangat besar untuk dikembangkan karena ayam broiler memiliki kemampuan produksi yang tinggi. Suatu peternakan ayam dapat berkembang

apabila didukung dengan pakan yang berkualitas, lingkungan yang baik, dan pemeliharaan yang baik. Usaha ini perlu dikembangkan lebih lanjut untuk meningkatkan penyediaan sumber protein hewani kepada masyarakat luas. Menurut (Widiyawati dkk, 2020) biaya pakan pada peternakan ayam broiler merupakan porsi persiapan yang paling besar yaitu sekitar 70% dari total biaya produksi. Sehingga alternatif sumber pakan yang lebih murah, berkualitas, dan memberikan nilai gizi yang lengkap bagi pertumbuhan ayam. Bahan pakan yang digunakan menentukan kualitasnya, sehingga perhatian khusus harus diberikan pada bahan pakan yang mengandung protein pada saat menyiapkan pakan. Faktanya, harga pakan bergizi relatif mahal, terutama tepung ikan dalam pembuatan pakan. Menurut (Zulfan dkk, 2020), tepung ikan digunakan sebagai

sumber protein hewani pada pakan unggas didapat dari impor. Oleh karena itu, pentingnya bahan pakan yang memiliki keunggulan seperti kandungan protein yang tinggi dan mudah dicerna.

Menurut Badan Pusat Statistik Kabupaten Kutai Kartanegara pada tahun 2013 jumlah ternak ayam broiler di kecamatan Sebulu yaitu berjumlah sekitar 165.425 ekor. Berdasarkan pantauan peternak di Desa Mekar Jaya Kecamatan Sebulu, saat ini terdapat kesenjangan antara konsumsi pakan ayam dengan bobot daging ayam broiler. Konsumsi pakan ayam yang diberikan tidak menghasilkan penambahan berat badan secara optimal yang terlihat dari umur ayam dan jumlah konsumsi pakan ayam yang telah diberikan sehingga terlihat adanya kesenjangan antara pakan dan berat badan yang dihasilkan. Hal ini dikarenakan kualitas nutrisi pakan yang kurang baik sehingga mengakibatkan produksi daging ayam broiler kurang optimal, sehingga diperlukan tambahan nutrisi pada pakan untuk meningkatkan produksi daging. Sehingga, produktivitas ayam diharapkan dapat ditingkatkan dengan memberikan tambahan nutrisi dari tepung limbah ikan layang. Salah satu bahan pakan yang dapat dikembangkan sebagai sumber protein hewani untuk mendukung pertumbuhan ayam adalah ikan layang yang kaya protein. Hal ini sejalan dengan pernyataan bahwa meskipun ikan layang kaya akan protein, terjangkau dan mudah didapat, namun ikan layang merupakan makanan yang mudah rusak atau cepat rusak (Hudaifah dkk., 2020).

Menurut (Hadinoto & Joice, (2015)), ikan layang mengandung nutrisi dan dapat dijadikan pakan ayam. Kadar air ikan layang 72,5%, kadar abu 1,45%, kadar protein 26,31%, dan kadar lemak 100%. Menurut Lestari dkk., (2021) Tepung ikan dari limbah ikan yang tidak disortir mempunyai kadar air 15,75%, protein 47,34%, serat kasar 10,10%, abu 21,50%, lemak 12,72%, dan kalsium 2,62% , fosfor 4,65%, garam 3,99%.

Limbah ikan tidak hanya merupakan sumber protein yang kaya akan asam amino, tetapi juga merupakan sumber mineral dan vitamin. Oleh karena itu, jika ikan layang dibiarkan terlalu lama maka akan mudah membusuk dan cepat rusak. Namun limbah ikan layang dapat dijadikan alternatif pengganti tepung ikan impor, karena ikan layang mengandung unsur hara seperti abu, protein, dan lemak. Penelitian sebelumnya (Silitonga dkk., 2019) menunjukkan bahwa perlakuan dengan menambahkan tepung limbah ikan ke dalam pakan memberikan pengaruh yang signifikan, terutama dengan menambahkan tepung limbah ikan ke dalam pakan untuk mendorong pertumbuhan pada ayam broiler bahwa bobot badan ayam broiler dipengaruhi oleh pemberian tepung limbah ikan.

Berdasarkan pembahasan di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah penambahan tepung limbah ikan layang berpengaruh terhadap pertumbuhan ayam broiler dan berapa laju penambahan tepung limbah ikan layang yang optimal pada pakan untuk pertumbuhan ayam broiler.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen dilaksanakan pada Bulan April-Juni 2023. Di Desa Mekar jaya, Kecamatan Sebulu, Kabupaten Kukar, Provinsi Kalimantan Timur.

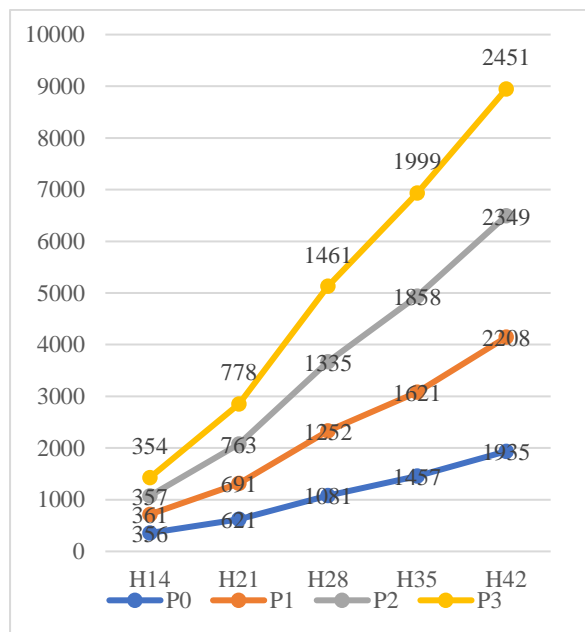
Teknik pengambilan sampel yaitu *purposive sampling*. Sampel yang digunakan adalah ayam broiler dengan umur 14 hari, dengan berat yang relatif sama yakni 300-500 gram dan ayam yang sehat.

Limbah ikan layang dibersihkan dan dicuci secara berulang sebanyak 3 kali pencucian dengan air bersih, Setelah ikan layang dicuci kemudian ditiriskan. Setelah ditiriskan kemudian di sangrai selama ± 30 menit dan selanjutnya di blender atau dihaluskan. Kemudian tepung limbah ikan di saring untuk mendapatkan hasil yang lebih halus.

Analisis pertumbuhan ayam pedaging pada penelitian ini menyelidiki pertumbuhan selama masa pemeliharaan ayam broiler yang sebelumnya telah diberi perlakuan beberapa kali dengan penambahan tepung limbah ikan layang pada pakan dengan proporsi yang berbeda-beda yaitu 5%, 10% dan 15%. Kontrol yaitu ayam broiler yang diberi pakan ransum saja. Pendistribusian makanan limbah ikan layang dan campuran makanan dilakukan secara rutin antara pukul 07.00 hingga 09.00 WITA setiap hari, dan air minum juga disediakan setiap hari.

Pengukuran pertumbuhan ayam broiler dalam penelitian ini dilakukan pada hari ke 21, 28, 35 dan 42. Rancangan penelitian terdiri dari 4 perlakuan dan 6x pengulangan, jumlah 24 sampel.

HASIL



Gambar 1. Grafik Pertambahan Berat Badan Ayam Hari Ke-21,28, 35,dan 42

Tabel 1. Hasil Uji Proksimat Tepung Limbah Ikan Layang dan Campuran Tepung Limbah Ikan layang dan Pur Ayam Kandungan (%)

Sampel	Kandungan (%)			
	Air	Abu	Serat	Protein
A	7,46	18,42	4,07	29,41
B	7,88	13,48	5,30	30,43

Keterangan:

A: Tepung Limbah Ikan Layang

B: Tepung Limbah Ikan Layang dan Pur Ayam

PEMBAHASAN

Limbah ikan layang yang diambil merupakan ikan yang sudah tidak dikonsumsi oleh manusia dan memiliki aroma busuk. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung limbah ikan layang dalam ransum terhadap pertumbuhan ayam broiler.

Tepung limbah ikan layang yang dijadikan pakan tambahan ayam broiler di peroleh dengan beberapa tahapan yaitu limbah ikan layang di cuci terlebih dahulu dengan air bersih kemudian ditiriskan setelah itu limbah ikan layang di sangrai hingga mengering. Limbah ikan layang kemudian di haluskan dengan cara di blender dan di saring dengan ayakan untuk memperoleh hasil yang lebih halus. Hasil pengolahan ikan akan lebih baik dengan melalui proses pengeringan dan penggilingan tanpa penambahan bahan lain (Berutu dkk, 2018). Kemudian tepung limbah ikan layang dapat di aplikasikan pada ayam broiler yaitu dengan persentase pemberian tepung limbah ikan layang sebanyak 5% pada P1, 10% pada P2, dan 15% pada P3.

Sebelum ayam broiler tiba, kandang disiapkan dengana danya air minum dam makanan. Pada penelitian hari pertama, ditambahkan gula pasir sebanyak 10 gram pada air minum ayam broiler untuk memulihkan staminanya. Pemberian air gula membantu menyediakan sumber energi yang mudah diserap. Selain itu pemberian air gula juga akan meningkatkan stamina ayam anda. Ayam broiler

kemudian ditempatkan pada setiap petak. Pemberian makanan bercampur limbah ikan terbang dilakukan secara rutin di WITA antara pukul 07.00 hingga 09.00 setiap hari, dan air minum juga disediakan setiap hari. Pemberian pakan pada waktu pagi hari lebih baik daripada siang hari karena adanya faktor suhu (Prajalika dkk., 2018). Pendapat Rahmawati dkk., (2017) Pemberian pakan yang baik pada pagi hari karena adanya factor suhu lingkungan yang lebih rendah dibandingkan siang hari, suhu lingkungan yang baik akan membuat ayam tidak stress akibat panas.

Setiap 3 hari dilakukan pembersihan kandang ayam broiler untuk menjaga kandang tidak lembab agar menjaga ayam dari penyakit, begitu juga dengan air minum dan pakan yang kotor harus diganti dengan yang bersih hal ini dikarenakan penyebab utama dari penyakit bersumber dari air minum dan kebersihan kandang. Menurut (Mappanganro dkk, 2019) Air minum dan pakan dicegah agar tidak terkontaminasi demi mencegah penularan penyakit. Agar ayam dapat hidup nyaman dan terhindar dari penyakit, maka kandang ayam harus selalu dijaga kebersihannya. Pembersihan kandang untuk mengurangi jumlah patogen pada ayam broiler. Bakteri patogen lebih menyukai tempat yang kotor dan lembap, sehingga memungkinkan berkembang biak dengan cepat.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan penambahan berat badan ayam broiler antara ayam broiler yang diberikan perlakuan dengan penambahan tepung limbah ikan layang dalam ransum dibandingkan ayam broiler yang tidak diberikan penambahan tepung limbah ikan layang dalam ransum. Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa tepung limbah ikan layang dapat dijadikan pakan tambahan untuk ayam broiler karena tepung limbah ikan layang mempengaruhi pertumbuhan ayam broiler, khususnya pada penambahan berat badan ayam broiler. Sehingga tepung limbah ikan layang ini memiliki kandungan yang

diperlukan untuk pertumbuhan ayam broiler terutama protein, dengan mengkonsumsi protein akan menghasilkan laju pertumbuhan yang cepat. Oleh karena itu, dapat diketahui bahwa tepung limbah ikan layang memiliki kandungan protein yang mendukung pertumbuhan ayam broiler. Pernyataan tersebut sesuai dengan pendapat (Ulfa & Djunaidi, 2019) bahwa energi metabolik dan protein pakan terbukti dengan adanya penambahan bobot badan. Sehingga penambahan protein pada pakan sangat penting untuk pertumbuhan ayam broiler.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, sesuai dengan penelitian terdahulu yang dilakukan Anggraini (2023) tepung limbah ikan marlin memberikan dampak terbaik untuk pertumbuhan ayam broiler. Tepung limbah ikan marlin dapat digunakan hingga 8% dari pakan ayam broiler tanpa mempengaruhi fungsi pencernaannya. Menurut (Ananda dkk., 2020), tepung limbah ikan Leubim, dapat dengan aman menampung beberapa pakan komersial tanpa mempengaruhi berat badan dan proporsi organ pada ayam broiler secara signifikan. Dapat digunakan sebagai pengganti hingga 12%. Digunakan dalam pakan unggas.

(Widianingrum dkk, 2018) menunjukkan bahwa limbah ikan lele yang difermentasi menjadi salah satu sebagai sumber pakan ayam broiler. Penggunaan hingga 16% sisa ikan lele fermentasi per pakan menghasilkan performa ayam pedaging terbaik: konsumsi pakan 2143,75 g, penambahan bobot 1097,75 g, dan rasio konversi pakan 1,95. (Silitonga dkk., 2019) Pemberian silase limbah ikan level 15 per pemberian memberikan dampak positif terhadap konsumsi pakan, penambahan bobot badan, dan bobot karkas.

Penambahan tepung limbah ikan layang berpengaruh dan efektif digunakan untuk membantu pertumbuhan ayam broiler. Selain itu terdapat manfaat yang diperoleh jika memanfaatkan limbah ikan layang yang dijadikan tepung limbah ikan layang dapat mengurangi pencemaran

lingkungan dan udara. Hal ini dibuktikan dalam penelitian ini bahwa pemberian tepung limbah ikan layang dalam ransum pada perlakuan P3 yaitu 15% menunjukkan adanya pengaruh nyata pada pertumbuhan ayam broiler yang baik.

KESIMPULAN

Penambahan tepung limbah ikan layang bermanfaat untuk pertumbuhan ayam pedaging/broiler. Cara pemberian pakan tepung ikan layang yang paling efektif sebagai pakan ayam pedaging adalah dengan menambahkan 15% tepung ikan layang ke dalam pakan.

SARAN

Perlu Penelitian lanjutan pemberian tepung limbah ikan layang dalam ransum dengan persentase diatas 15% terhadap pertumbuhan ayam broiler. Perlu lebih banyak informasi terkait tepung limbah ikan dan sumber protein terkandung sebagai tambahan dalam pakan ternak, sehingga pemanfaatan dari tepung limbah ikan sebagai pakan ternak lebih maksimal. Diharapkan dilakukan penelitian mengenai cara mengurangi bau pada tepung limbah ikan

DAFTAR RUJUKAN

- Ananda, A., Latif, H., & Zulfan, Z. 2020. Pengaruh Pemberian Ransum dengan Penggunaan Tepung Limbah Ikan Leubim (*Canthidermis maculata*) Tanpa Difermentasi dan Difermentasi terhadap Berat dan Persentase Organ Pencernaan Ayam Broiler. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*. 5(1): 191-197.
- Anggraini, T. 2023. Efek Penggunaan Tepung Limbah Ikan Marlin (*Makaira indica*) dalam Ransum Terhadap Berat dan Persentase Organ Pencernaan Ayam Broiler. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*. 8(3): 252-260.
- Badan Pusat Statistika Kutai Kartanegara. 2013. Kabupaten Kutai Kartanegara Dalam Angka 2013. Kutai Kartanegara: Badan Pusat Statistika.
- Berutu, N., Ahmad H., Hermawan, S., & Meilinda, S., H. 2018. Pengolahan Tepung Ikan dari Limbah Ikan di Desa Regemuk Kecamatan Pantai Labu Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 24(1): 510-515.
- Farida. 2022. Pengaruh Pemberian Tepung Ikan dalam Pakan Terhadap Bobot Relatif dan Panjang Usus Halus Ayam Broiler. *Jurnal Ilmiah Peternakan Halu Oleo*. 4(2): 125-126.
- Hadinoto S. dan Joice P. M. K. 2015. Evaluasi Nilai Gizi dan Mutu Ikan Layang (*Decapterus* sp) Presto dengan Penambahan Asap Cair dan Ragi. *Majalah BIAM*. 13(1): 22-30.
- Hudaifah I., Sulistiono, Nadya F. R. 2020. Analisa Tingkat Kesukaan dan Kadar Protein Konsumen terhadap Empek-Empek Ikan Layang Deles (*Decapterus macrocoma*) Tanpa Tepung dengan Berbagai Perlakuan. *Jurnal Ilmu Perikanan dan Kelautan*. 2(1): 6-14
- Lestari, R. B., Duta, S., Edy, P. 2021. Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pembuatan Pakan Ternak Itik dari Limbah Ikan di Desa Parit Keladi Kecamatan Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal Ilmiah Pengembangan dan Penerapan*. 19(2): 283-291.
- Mappanganro, R., Jumriah, S., & Caedar A. 2019. Tingkat Penerapan Biosekuriti Pada Peternakan Ayam Petelur di Kecamatan Panca Rijang Kabupaten Sidrap. *Jurnal Ilmu Dan Industri Peternakan*. 4(1): 60-69.
- Prajalika, K. Y., Suhardi, & Wulandari. 2018. Pengaruh Pemberian Berbagai Macam Gula Alami Terhadap Profil Darah dan Performans Ayam Jawa Super Fase Starter. *Jurnal Wahana Peternakan*. 2(2): 24-32.
- Rahmawati, E., Suprijatna, E., & Sunarti, D. 2017. Pengaruh Frekuensi Pemberian Pakan dan Awal

- Pemberian Pakan Terhadap Performa Ayam Buras Super. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*. 12(2): 152-164.
- Silitonga, L., Imanuel, R., & Anggraeni, H. 2019. Pengaruh Pemberian Silase Limbah Ikan dalam Ransum Nabati Terhadap Performa Ayam Broiler. *Ilmu Hewani Tropika*. 8(2): 77- 81.
- Ulfa, M. L., & Djunaidi, I. H. 2019. Substitusi Tepung Bonggol Pisang dan *Indigofera Sp.* Sebagai Pengganti Bekatul Dalam Ransum untuk Meningkatkan Performa Ayam Broiler. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis*. 2(2): 65-72.
- Widianingrum, D., Somanjaya & Imanudin. 2018. Performan Ayam Broiler yang Diberi Ransum Mengandung Fermentasi Limbalkan Lele (*Clarias sp*) Menggunakan Mol Jambu Biji Merah (*Psidium guajava L.*). *Jurnal Ilmu Ternak*. 18(2): 72-78.
- Widiyawati, I., Sjojfan, O., & Adli, D. N. 2020. Peningkatan Kualitas dan Persentase Karkas Ayam Pedaging dengan Substitusi Bungkil Kedelai Menggunakan Tepung Biji Asam (*Tamarindus Indica L*) Fermentasi. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis*. 3(1): 35-40.
- Zulfan, Z., Daud, M., & Maiwanda, U. 2020. Analisis Keuntungan Pemeliharaan Ayam Broiler yang Diberi Ransum Komersil Disubstitusi dengan Tepung Limbah Ikan Leubim (*Canthidermis maculata*) Tanpa Fermentasi Dan Fermentasi. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 8(3): 102-110.