



PEMANFAATAN TEPUNG LIMBAH IKAN LELE (*CLARIAS SP*) DALAM RANSUM TERHADAP BOBOT KARKAS DAN LEMAK ABDOMINAL ITIK PEKING (*ANAS PLATYRHYNCHOS DOMESTICA*)

Adriansyah Adjie Pratama¹⁾

¹⁾Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Jambi, Jambi, Indonesia
Email: adriansyahadjiepratama@gmail.com

Abstract

Peking ducks are one of the meat-producing poultry commodities with high economic value and increasing market demand. The success of Peking duck production is influenced by feed quality, while feed costs are the largest component in poultry farming. The utilization of catfish waste meal as an alternative feed ingredient has the potential to improve ration quality due to its high protein and fat content, as well as reduce production costs. Objective: This study aimed to determine the effect of utilizing catfish waste meal (*Clarias sp.*) in the ration on feed consumption, slaughter weight, carcass weight, carcass percentage, and abdominal fat percentage of Peking ducks. Methods: This study used 200 day-old Peking ducks reared for 49 days. The experiment employed a Completely Randomized Design (CRD) with 5 treatments and 4 replications, where each experimental unit consisted of 10 ducks. The treatments were P0 (0% catfish waste meal/control), P1 (7.5%), P2 (10%), P3 (12.5%), and P4 (15%) catfish waste meal in the ration. The observed parameters included feed consumption, slaughter weight, carcass weight, carcass percentage, and abdominal fat percentage. Data were analyzed using analysis of variance (ANOVA) followed by Duncan's Multiple Range Test (DMRT). Results: The results showed that the inclusion of catfish waste meal in the ration had a highly significant effect ($P < 0.01$) on feed consumption, slaughter weight, carcass weight, and abdominal fat percentage, but had no significant effect ($P > 0.05$) on carcass percentage of Peking ducks. Increasing the level of catfish waste meal up to 15% improved feed consumption, slaughter weight, and carcass weight, but also increased abdominal fat. Conclusion: Catfish waste meal (*Clarias sp.*) can be utilized as an alternative feed ingredient in Peking duck rations up to a level of 15% because it is able to improve production performance, particularly feed consumption, slaughter weight, and carcass weight, although it also increases abdominal fat.

Keywords: Peking duck; catfish waste meal; carcass weight; abdominal fat; ration.

Abstrak

Itik Peking merupakan salah satu unggas penghasil daging yang memiliki nilai ekonomis tinggi dan permintaan pasar yang terus meningkat. Keberhasilan produksi itik Peking dipengaruhi oleh kualitas pakan, sedangkan biaya pakan menjadi komponen terbesar dalam usaha peternakan. Pemanfaatan limbah ikan lele sebagai bahan pakan alternatif berpotensi meningkatkan kualitas ransum karena memiliki kandungan protein dan lemak yang tinggi serta dapat menekan biaya produksi. Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemanfaatan tepung limbah ikan lele (*Clarias sp.*) dalam ransum terhadap konsumsi ransum, bobot potong, bobot karkas, persentase karkas, dan persentase lemak abdominal itik Peking. Metode: Penelitian ini menggunakan 200 ekor DOD itik Peking yang dipelihara selama 49 hari. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan, dimana setiap unit percobaan terdiri atas 10 ekor itik. Perlakuan yang diberikan yaitu P0 (0% tepung limbah ikan lele/kontrol), P1 (7,5%), P2 (10%), P3 (12,5%), dan P4 (15%) tepung limbah ikan lele dalam ransum. Parameter yang diamati meliputi konsumsi ransum, bobot potong, bobot karkas, persentase karkas, dan persentase lemak abdominal. Data dianalisis menggunakan analisis sidik ragam (ANOVA) dan dilanjutkan dengan Uji Duncan Multiple Range Test (DMRT) untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan. Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian tepung limbah ikan lele dalam ransum berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap konsumsi ransum, bobot potong, bobot karkas, dan persentase lemak abdominal, namun tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap persentase karkas itik Peking. Peningkatan level tepung limbah ikan lele hingga 15% mampu meningkatkan konsumsi ransum, bobot potong, dan bobot karkas, tetapi juga meningkatkan lemak abdominal. Tepung limbah ikan lele (*Clarias sp.*) dapat dimanfaatkan sebagai bahan pakan alternatif dalam ransum itik Peking hingga level 15% karena mampu meningkatkan performa produksi, terutama konsumsi ransum, bobot potong, dan bobot karkas, meskipun diikuti peningkatan lemak abdominal.

Kata Kunci: itik Peking; tepung limbah ikan lele; bobot karkas; lemak abdominal; ransum.



PENDAHULUAN

Industri peternakan unggas di Indonesia terus berkembang seiring meningkatnya kebutuhan sumber protein hewani. Salah satu komoditas selain ayam broiler yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi dan permintaan pasar yang terus meningkat yaitu itik Peking (*Anas platyrhynchos domestica*). Menurut Badan Pusat Statistik, (2024) mencatat bahwa produksi daging itik di Provinsi Jambi Mencapai angka 735.435,57 Kg, yang menunjukkan kontribusi subsektor ini dalam memperkuat ketahanan pangan regional. Daging itik Peking memiliki tekstur yang lezat dan nutrisi yang baik. Oleh karena itu, pengembangan budidaya itik Peking perlu ditingkatkan dengan pemeliharaan yang baik sehingga didapatkan produk yang berkualitas dan memenuhi kebutuhan.

Keberhasilan budidaya itik Peking diukur melalui beberapa indikator, terutama bobot karkas dan lemak abdominal. Bobot karkas yang tinggi menunjukkan pertumbuhan optimal (Hartina, 2018), sedangkan kadar lemak abdominal yang terkendali penting untuk menjaga kualitas karkas (Imtiyaz et al., 2017). Lemak abdominal yang berlebihan menurunkan nilai jual karkas karena lemak merupakan hasil sampingan yang mempengaruhi mutu akhir karkas dan mengurangi proporsi dagingnya (Taufik et al., 2023).

Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi bobot karkas dan lemak abdominal itik Peking ialah kualitas pakan. Pakan merupakan komponen biaya terbesar dalam produksi peternakan unggas, yakni mencapai 60-70% dari total biaya produksi (Anggitasari et al., 2016). Oleh sebab itu, dalam upaya mendukung pertumbuhan itik Peking yang optimal diperlukan penggunaan bahan pakan yang berkualitas dengan kandungan nutrisi yang sesuai. Namun harga bahan pakan konvensional seperti tepung ikan cenderung meningkat diakibatkan oleh persaingan penggunaannya di berbagai industri yang berakibat tingginya beban biaya bagi peternak skala kecil maupun menengah.

Salah satu bahan yang berpotensi untuk dimanfaatkan sebagai pakan yakni limbah ikan lele, yang merupakan limbah organik dari industri perikanan yang masih jarang dimanfaatkan secara optimal karena ketersediannya melimpah dan harganya relatif murah, limbah ikan lele ini berpotensi dijadikan bahan pakan alternatif untuk itik Peking karena memiliki nutrisi yang tinggi yaitu BK 94,84%, Abu 13,01%, Protein kasar 54,28%, Serat kasar 1,97%, Lemak 19,41%, BETN 12,01% dan ME 2682% (Laboratorium Peternakan, 2025). Selain dapat menekan biaya produksi, pemanfaatan limbah ikan lele dapat mengurangi limbah perikanan yang jika tidak diolah dapat menimbulkan pencemaran lingkungan. Penelitian yang dilakukan Daud et al. (2020) pada itik lokal menunjukkan bahwa limbah ikan lele dapat meningkatkan bobot badan akhir, bobot karkas dan persentase bobot karkas. Sejalan dengan pendapat Maharani et al. (2018) pemanfaatan limbah ikan memiliki potensi yang baik untuk menjadi sumber protein dalam ransum itik.

Penggunaan tepung limbah ikan lele dalam ransum belum memiliki standar proporsi pemberian yang dapat memberikan pengaruh positif terhadap konsumsi ransum,

bobot karkas, bobot potong, persentase karkas dan persentase lemak abdominal. Oleh sebab itu, perlu dilakukan penelitian untuk menilai pemanfaatan tepung limbah ikan lele dalam ransum terhadap bobot karkas dan lemak abdominal itik peking.

Pemanfaatan tepung limbah ikan lele perlu dibuktikan secara ilmiah. Menurut Taufik et al. (2023) pemanfaatan limbah sebagai bahan pakan alternatif terbukti dapat menekan biaya produksi. Oleh sebab itu, penelitian ini dapat menjadi sebuah gagasan dalam mengatasi masalah biaya pakan dan limbah pasar yang jarang dimanfaatkan. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pemanfaatan tepung limbah ikan lele (*Clarias sp.*) dalam ransum terhadap bobot karkas dan lemak abdominal itik Peking.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan 200 ekor Day Old Duck (DOD) itik Peking. kandang yang digunakan adalah kandang koloni sebanyak 20 unit. Ransum yang digunakan dicampur berdasarkan kebutuhan fase starter dan finisher, dengan komposisi utama meliputi: jagung halus, dedak padi, bungkil kedelai, bungkil kelapa, tepung limbah ikan lele, minyak sayur, dan top mix sebagai premix mineral dan vitamin. Kandang yang digunakan adalah kandang koloni sebanyak 20 unit, berukuran 1x1x1 m² untuk setiap unit, masing-masing diisi oleh 10 ekor itik. Peralatan pendukung antara lain: tempat makan dan minum, lampu pemanas, timbangan digital, pisau, freezer, wadah plastik, terpal, serta alat pencatat data dipakai untuk mendokumentasikan hasil penelitian secara terstruktur.

Metode Penelitian

Pembuatan Tepung Limbah Ikan Lele

Limbah ikan lele diperoleh dari limbah pengolahan ikan lele lokal dengan sisaan produksi dari pasar yang tidak digunakan. Bagian limbah Ikan lele terdiri dari sisa kepala ikan lele, insang, hati, usus, ginjal dan lambung dibersihkan terlebih dahulu. Pembuatan tepung limbah ikan lele mengacu pada metode Dauhi et al. (2021) yang dimodifikasi yaitu limbah ikan lele direbus selama 30 menit untuk menurunkan kontaminasi mikroba dan mengurangi kadar lemaknya. Setelah itu, bahan dikeringkan dengan oven 60°C selama 24 jam hingga kering. Perebusan dilakukan untuk mengurangi kadar lemak, Hal ini sejalan dengan pendapat Kondolele et al. (2022) yang menyatakan bahwa perebusan bertujuan untuk dapat mengurangi beban lemak dari jaringan. Lalu limbah lele yang telah dikeringkan digiling hingga berbentuk tepung dan disimpan dalam wadah kedap udara.

Persiapan Kandang

Kandang dibersihkan dan disemprot disinfektan, setelah kering, dilakukan pengapuran di lantai kandang dan biarkan selama 5-7 hari sebelum DOD dimasukan. Seluruh peralatan makan dan minum disterilkan terlebih dahulu sebelum digunakan. Lampu pemanas dipasang pada masing masing unit kandang untuk menjaga suhu selama fase starter.



Pengacakan Itik dan Perlakuan

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL). RAL merupakan metode percobaan paling sederhana yang menempatkan perlakuan secara acak ke seluruh unit percobaan dengan asumsi bahwa lingkungan percobaan bersifat homogen atau seragam. Penggunaan RAL dilakukan jika koefisien keragaman (KK) < 10%. Penelitian ini dimulai dengan menyiapkan 20 unit kandang yang masing-masing berisi 10 ekor itik. Perlakuan yang diberikan terdiri atas lima jenis perlakuan (P0, P1, P2, P3, dan P4). Setiap perlakuan diulang sebanyak empat kali, sehingga diperoleh total 20 unit percobaan. Pengacakan dilakukan dengan metode undian tertutup, di mana setiap perlakuan memiliki peluang yang sama untuk menempati salah satu unit kandang. Pengacakan dilakukan bertujuan untuk mengilangkan bias dan menyamakan kondisi awal antar perlakuan.

Pemeliharaan dan Pengambilan Sampel

Itik dipelihara selama 49 hari dengan sistem pemberian pakan dan air minum secara bebas (*ad libitum*) untuk memastikan ketersediaan nutrisi sepanjang hari. Pakan diberikan dua kali sehari, yaitu pada pukul 07.00 WIB dan 16.00 WIB, menggunakan wadah pakan yang diisi hingga $\frac{2}{3}$ bagian guna menghindari tumpahan dan menjaga kebersihan area kandang. Penimbangan bobot badan dilakukan secara mingguan, dan sisa pakan ditimbang untuk menghitung konsumsi pakan. Puasa pemberian pakan dilakukan selama 8 jam untuk mengosongkan saluran pencernaan sehingga bobot yang ditimbang menunjukkan bobot badan sebenarnya. Pemantauan kesehatan itik dilakukan secara rutin, termasuk pengukuran suhu kandang serta pengecekan kebersihan tempat minum.

Penyusunan Ransum Perlakuan

Ransum percobaan disusun dari bahan-bahan utama seperti jagung kuning, dedak padi, bungkil kedelai, bungkil kelapa, tepung limbah ikan lele, minyak sayur, methionin, lysin, premix, dan CaCO₃. Semua perlakuan memiliki variasi utama pada kandungan tepung limbah lele, seperti yang tertera dalam Tabel 1. Kandungan gizi bahan penyusun ransum (%), Tabel 2 dan Tabel 3. Komposisi ransum perlakuan Fase starter 0-2 Minggu dan finisher 2-7 Minggu (%) dan Tabel 4 dan 5. Kandungan Nutrisi Ransum Perlakuan Fase starter 0-2 Minggu dan finisher 2-7 Minggu (%).

Tabel 1. Kandungan Gizi Bahan Penyusun Ransum

Bahan Pakan	BK	Abu	PK	SK	Lemak	BETN	ME (g/kal)
Jagung Kuning ¹	88,62	0,98	7,63	1,27	2,86	75,88	3125
Bungkil Kelapa ²	94,1	6,31	20,69	8,07	12,31	46,72	3739
Tepung Limbah lele ¹	94,84	13,01	54,28	1,97	19,41	12,01	2682
Bungkil Kedelai ²	88,27	6,63	44,26	2,45	1,28	33,65	3200
Dedak Padi ²	91,55	15,9	5,47	22,48	4,47	43,23	2903
Minyak Sayur ²	-	-	-	-	-	-	6966

Sumber :1.Hasil dari analisis Laboratorium Fakultas Peternakan Universitas Jambi (2025), 2.Nurhayati et al., (2025) Keterangan : ME tepung limbah ikan lele diperoleh dari perhitungan BETN

Tabel 2. Komposisi Ransum Perlakuan Fase Starter 0-2 Minggu (%)

Bahan Pakan	P0	P1	P2	P3	P4
Jagung Kuning	30	28	27,5	26	25
Bungkil Kelapa	30	24,5	24,5	21	19,5
Tepung Limbah lele	0	7,5	10	12,5	15
Bungkil Kedelai	30	23,82	20,82	19,32	16,28
Dedak Padi	5,82	10	11	14	16,5
Minyak Sayur	1,28	3,28	3,28	4,28	4,28
Methionin	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Lysin	1	1	1	1	1,22
Premix	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
CaCO ₃	1	1	1	1	1
Total	100	100	100	100	100

Tabel 3. Komposisi Ransum Perlakuan Fase Finisher 2-7 Minggu (%)

Bahan Pakan	P0	P1	P2	P3	P4
Jagung Kuning	26,5	26	27	25,5	25
Bungkil Kelapa	26	25	21	21	16
Tepung Limbah lele	0	7,5	10	12,5	15
Bungkil Kedelai	27,42	18,42	16,92	13,92	12,92
Dedak Padi	16	19	20	22	25
Minyak Sayur	1,28	1,28	2,28	2,28	3,28
Methionin	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Lysin	1	1	1	1	1
Premix	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
CaCO ₃	1	1	1	1	1
Total	100	100	100	100	100

Tabel 4. Kandungan Nutrisi Ransum Perlakuan Fase Starter 0-2 Minggu (%)

Kandungan	P0	P1	P2	P3	P4
BK (%)	86,62	85,16	85,35	84,52	84,68
Abu (%)	5,10	5,96	6,24	6,71	7,16
PK (%)	22,08	22,36	22,40	22,42	22,42
SK (%)	4,84	5,31	5,50	5,89	6,30
Lemak (%)	5,19	6,02	6,50	6,62	6,97
BETN	49,39	45,93	45,27	43,59	42,67
ME (Kal/g)	3277	3273	3257	3255	3228

Keterangan : Perkiraan kandungan nutrisi ransum berdasarkan hitungan *trial and error* yang mengacu pada Tabel 1 dan Tabel 2

Tabel 5. Kandungan Nutrisi Ransum Perlakuan Fase Finisher 2-7 Minggu (%)

Kandungan	P0	P1	P2	P3	P4
BK (%)	86,80	87,33	84,41	86,64	85,72
Abu (%)	6,26	7,0	7,19	7,6	8,03
PK (%)	20,40	20,41	20,41	20,43	20,44
SK (%)	6,7	7,2	7,1	7,5	7,8
Lemak (%)	5,02	6,3	6,4	6,9	6,8
BETN	48,39	46,72	45,83	44,85	43,40
ME (Kal/g)	3231	3178	3178	3160	3149

Keterangan : Perkiraan kandungan nutrisi ransum berdasarkan hitungan *trial and error* yang mengacu pada Tabel 1 dan Tabel 3.

Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan dan setiap ulangan terdiri dari 10 ekor itik dengan perlakuan pemberian tepung limbah ikan lele

Adapun dosis masing-masing perlakuan adalah sebagai berikut:

- P0 = 0% Tepung limbah ikan lele dalam ransum (kontrol)
- P1 = 7,5% Tepung limbah ikan lele dalam ransum
- P2 = 10% Tepung limbah ikan lele dalam ransum
- P3 = 12,5% Tepung limbah ikan lele dalam ransum
- P4 = 15% Tepung limbah ikan lele dalam ransum

Parameter yang Diamati

Parameter penelitian meliputi konsumsi ransum, bobot potong, bobot karkas, persentase karkas dan persentase lemak abdominal.

- Konsumsi Ransum (g/ekor)



Konsumsi ransum dapat diukur dari selisih antara pakan yang diberikan dengan jumlah sisa, kemudian dibagi dengan jumlah ayam yang hidup (Efendi et al., 2017).

• **Bobot potong (g/ekor)**

Bobot potong adalah bobot yang didapatkan dari hasil penimbangan ayam yang terlebih dahulu dipuaskan selama ± 8 jam sebelum pemotongan (Wahid et al., 2025).

• **Bobot Karkas (g/ekor)**

Bobot karkas didapatkan dengan cara penimbangan setelah bagian atas tulang leher dipotong dan darahnya dibuang. Bagian bagian yang tidak termasuk dalam perhitungan bobot karkas yaitu bagian leher, kepala, bulu, kaki bagian bawah dan semua organ dalam (Permadi et al., 2025).

• **Persentase Karkas (%)**

Persentase karkas dihitung dengan membagi bobot karkas itik peking dengan bobot potong lalu dikalikan 100% (Permadi et al., 2025).

$$\text{Persentase Karkas} = \frac{\text{bobot karkas (g)}}{\text{Bobot potong (g)}} \times 100\%$$

• **Persentase Lemak Abdominal (%)**

Persentase lemak abdominal diperoleh dengan ditimbang dan dinyatakan dalam persen dengan cara membagi bobot lemak abdominal dengan bobot hidup dikalikan 100%. (Suhita et al., 2019)

$$\text{Persentase Lemak abdominal} = \frac{\text{bobot lemak abdominal (g)}}{\text{Bobot potong (g)}} \times 100\%$$

Analisis Data

Data yang diperoleh dari peubah yang diamati dianalisis dengan analisis ragam (ANOVA). Apabila terdapat pengaruh yang nyata maka perlakuan akan dilanjutkan dengan uji Duncan Multiple Range (DMRT) yang bertujuan untuk mengetahui perlakuan mana yang berbeda secara signifikan :

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + \epsilon_{ij}$$

Keterangan:

Y_{ij} : Nilai pengamatan pada perlakuan ke-i ulangan ke-j

μ : Nilai tengah umum

τ_i : Pengaruh perlakuan ke-i

ϵ_{ij} : Galat percobaan pada perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

$i = 1, 2, \dots, 5$

$j = 1, 2, 3, 4$

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN
Konsumsi Ransum

Tabel 6. Rataan konsumsi ransum itik Peking selama 7 minggu (g/ekor)

Perlakuan	Konsumsi ransum
P0 (0 % Tepung limbah ikan lele (kontrol))	501,78±12,91 ^a
P1 (7,5% Tepung limbah ikan lele)	524,32±17,01 ^b
P2 (10% Tepung limbah ikan lele)	533,25±14,83 ^b
P3 (12,5% Tepung limbah ikan lele)	559,20±15,33 ^c
P4 (15% Tepung limbah ikan lele)	587,40±7,65 ^d

Sumber : Hasil Pengolahan data penelitian (2026)

Keterangan: Superskrip huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan pengaruh nyata (P<0,01)

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian tepung limbah ikan lele dalam ransum memberikan pengaruh sangat nyata (P<0,01) terhadap konsumsi ransum itik Peking. Perbedaan ini menunjukkan bahwa variasi level pemberian tepung limbah ikan lele menghasilkan respon konsumsi yang berbeda pada setiap perlakuan. Hal ini diduga berkaitan dengan variasi kandungan nutrisi serta tingkat palatabilitas ransum yang mempengaruhi jumlah pakan yang dikonsumsi. Pakan merupakan salah satu faktor utama yang menentukan pertumbuhan dan produktivitas (Putri et al., 2025). Peningkatan konsumsi ransum dalam penelitian ini tidak hanya dipengaruhi oleh kandungan protein, tetapi juga oleh kandungan lemak pada tepung limbah ikan lele yang mencapai 19,41%. Lemak tersebut berperan dalam meningkatkan aroma dan cita rasa pakan sehingga lebih disukai oleh itik Peking. Retani et al. (2010) menyatakan bahwa lemak dapat berfungsi sebagai pembawa senyawa aroma dan rasa dalam ransum. Sejalan dengan pendapat Qaisrani et al. (2021) Penambahan lemak dalam ransum dapat meningkatkan palatabilitas pakan melalui perbaikan kualitas sensori pakan, sehingga konsumsi ransum meningkat dan berdampak positif terhadap performa ternak

Berdasarkan analisis uji lanjut DMRT menunjukkan bahwa perlakuan pemberian tepung limbah ikan lele P1 (7,5%) hingga P4 (15%) memberikan pengaruh sangat nyata (P<0,01) terhadap perlakuan (P0) kontrol. Hal ini diduga karena ransum kontrol tidak mengandung tepung limbah ikan lele sehingga kualitas nutrisi dan tingkat palatabilitasnya lebih rendah, diikuti dengan P1 (7,5%), P2 (10%), dan P3 (12,5%), sedangkan konsumsi tertinggi terdapat pada P4 (15%). Peningkatan level 7,5% hingga 15% menunjukkan kenaikan konsumsi secara bertahap yang menandakan bahwa pemberian tepung limbah ikan lele memperbaiki daya terima ransum oleh itik Peking. Putri et al. (2025) menyatakan bahwa formulasi ransum yang tepat dapat meningkatkan produktivitas ternak. Peningkatan ini menandakan bahwa semakin tinggi level pemberian tepung limbah ikan lele maka semakin tinggi pula konsumsi ransum yang dihasilkan.

Hasil uji lanjut DMRT menunjukkan adanya perbedaan sangat nyata (P<0,01) antar perlakuan. Kondisi ini diduga karena peningkatan kandungan nutrisi, terutama lemak, pada level 7,5% hingga 15% mampu untuk meningkatkan palatabilitas ransum. Peningkatan level pemberian tepung limbah ikan lele dalam ransum dapat meningkatkan konsumsi ransum itik Peking. Liu et al., (2019) Peningkatan kandungan lemak dalam ransum dapat meningkatkan konsumsi pakan melalui peningkatan densitas energi dan palatabilitas pakan sehingga berdampak pada performa itik Peking. Rataan konsumsi ransum dalam penelitian ini berkisar antara 501,78 hingga 587,40 gram/ekor, lebih tinggi dibandingkan penelitian (Akiki et al., 2014) yang melaporkan kisaran 402,73 hingga 446,91 gram/ekor. Hasil ini menunjukkan bahwa pemberian tepung limbah ikan lele mampu meningkatkan konsumsi ransum itik Peking. Pemberian tepung limbah ikan lele pada level 7,5% hingga 15% efektif dalam meningkatkan konsumsi



ransum melalui perbaikan kualitas nutrisi dan palatabilitas pakan.

Bobot Potong

Tabel 7. Rataan bobot potong itik Peking selama 7 minggu (g/ekor)

Perlakuan	Bobot Potong
P0 (0 % Tepung limbah ikan lele (kontrol))	1418 ± 60,6 ^a
P1 (7,5% Tepung limbah ikan lele)	1566 ± 54,3 ^b
P2 (10% Tepung limbah ikan lele)	1715 ± 86,3 ^c
P3 (12,5% Tepung limbah ikan lele)	1896 ± 23,7 ^d
P4 (15% Tepung limbah ikan lele)	1990 ± 44,8 ^e

Sumber : Hasil Pengolahan data penelitian (2026)

Keterangan: Superskrip huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan pengaruh nyata ($P < 0,01$)

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian tepung limbah ikan lele dalam ransum memberikan pengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap bobot potong itik Peking. Perbedaan level pemberian menghasilkan respon bobot potong yang berbeda, yang berkaitan dengan meningkatnya konsumsi ransum. Semakin tinggi konsumsi ransum, semakin besar asupan nutrisi yang dimanfaatkan untuk mendukung pertumbuhan. Peningkatan konsumsi yang diikuti oleh ketersediaan protein yang cukup mampu mempercepat pembentukan jaringan tubuh sehingga bobot potong menjadi lebih tinggi. Hal ini sesuai dengan Massuquetto et al. (2019) melaporkan bahwa konsumsi pakan, pertumbuhan, dan hasil karkas merupakan parameter penting yang saling berkaitan dalam menentukan performa unggas. Perbedaan tersebut diduga dipengaruhi oleh variasi kandungan nutrisi ransum, terutama protein dan energi, yang berperan penting dalam proses pertumbuhan serta pembentukan jaringan tubuh itik.

Berdasarkan analisis uji lanjut DMRT menunjukkan bahwa perlakuan pemberian tepung limbah ikan lele P1 (7,5%) hingga P4 (15%) memberikan pengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap perlakuan P0 (kontrol). Hal ini diduga karena ransum P0 (kontrol) tidak mengandung tepung limbah ikan lele sehingga kandungan protein dan kualitas nutrisinya lebih rendah dibandingkan perlakuan lainnya. Sementara itu, peningkatan level 7,5% hingga 15% menunjukkan peningkatan bobot potong secara bertahap, yang menandakan bahwa semakin tinggi level pemberian tepung limbah ikan lele, semakin baik kualitas ransum dalam mendukung pertumbuhan itik Peking.

Hasil uji lanjut DMRT menunjukkan bahwa setiap perlakuan berbeda sangat nyata ($P < 0,01$). Perlakuan P4 (15%) menghasilkan bobot potong tertinggi, diikuti P3 (12,5%), P2 (10%), P1 (7,5%), sedangkan P0 (kontrol) merupakan perlakuan dengan bobot potong terendah. Peningkatan level tepung limbah ikan lele diikuti oleh peningkatan bobot potong secara bertahap dan signifikan. Peningkatan bobot potong juga dipengaruhi oleh kualitas ransum yang baik, yang dapat dilihat dari kandungan nutrisi pada Tabel 4 dan Tabel 5. Ransum dengan keseimbangan nutrisi yang baik mampu meningkatkan efisiensi pemanfaatan nutrisi di dalam tubuh. Lamiyah et al. (2022) yang menyatakan bahwa peningkatan konsumsi pakan akan meningkatkan ketersediaan energi dan protein sehingga berdampak pada peningkatan bobot badan dan bobot potong.

Rataan bobot potong itik Peking dalam penelitian ini berkisar antara 1418–1990 gram. Nilai ini lebih tinggi dibandingkan dengan penelitian (Indarsih et al., 2024) yang melaporkan bobot badan minggu ke-7 sebesar 1.117–1.195 gram, serta penelitian Taufik et al. (2023) yang menunjukkan kisaran 1.037–1.506 gram pada pemberian limbah roti. Perbedaan tersebut diduga disebabkan oleh perbedaan jenis pakan, kandungan nutrisi ransum, serta tingkat konsumsi pakan. Pemberian tepung limbah ikan lele hingga level 15% berpotensi meningkatkan bobot potong.

Bobot Karkas

Tabel 8. Rataan bobot karkas itik Peking selama 7 Minggu (g/ekor)

Perlakuan	Bobot Karkas
P0 (0 % Tepung limbah ikan lele (kontrol))	1021 ± 75,6 ^a
P1 (7,5% Tepung limbah ikan lele)	1130 ± 9,44 ^b
P2 (10% Tepung limbah ikan lele)	1226 ± 51,4 ^c
P3 (12,5% Tepung limbah ikan lele)	1348 ± 57,5 ^d
P4 (15% Tepung limbah ikan lele)	1437 ± 55,8 ^e

Sumber : Hasil Pengolahan data penelitian (2026)

Keterangan: Superskrip huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan pengaruh nyata ($P < 0,01$)

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian tepung limbah ikan lele dalam ransum memberikan pengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap bobot karkas itik Peking. Perubahan level perlakuan secara langsung mempengaruhi pemanfaatan nutrisi untuk pembentukan jaringan tubuh. Bobot karkas memiliki hubungan erat dengan bobot potong, peningkatan bobot potong diikuti oleh peningkatan bobot karkas karena sebagian besar bobot hidup tersusun atas jaringan yang termasuk dalam karkas, terutama otot. (Gous et al., 2018) menyatakan bahwa peningkatan bobot hidup pada unggas berkorelasi dengan peningkatan komponen karkas seiring pertumbuhan jaringan otot. Peningkatan konsumsi ransum akan meningkatkan asupan protein dan energi yang berperan dalam proses sintesis jaringan. Nutrisi ransum dimanfaatkan untuk deposisi protein tubuh dan pembentukan otot, sehingga meningkatkan bobot potong yang pada akhirnya berdampak pada bobot karkas. Hal ini menunjukkan bahwa respon karkas tidak hanya dipengaruhi oleh jumlah konsumsi, tetapi juga oleh kualitas nutrisi ransum. Pernyataan ini sejalan dengan Taufik et al. (2023) yang menegaskan bahwa keseimbangan nutrisi pakan berperan penting dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil karkas unggas.

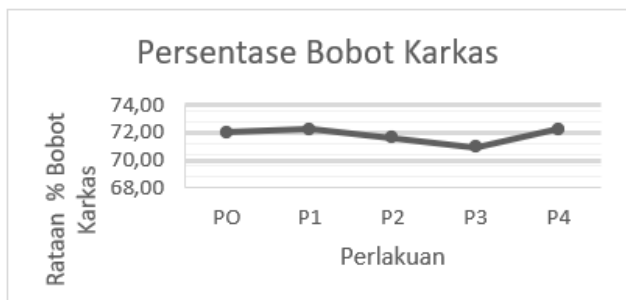
Berdasarkan analisis uji lanjut DMRT menunjukkan bahwa perlakuan pemberian tepung limbah ikan lele P1 (7,5%) hingga P4 (15%) memberikan pengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap perlakuan P0 (kontrol). Hal ini menunjukkan respon itik Peking masih berada pada fase peningkatan dan belum mencapai titik maksimum. Pada level tertentu, peningkatan energi dan lemak dalam ransum dapat menurunkan efisiensi pemanfaatan nutrisi atau meningkatkan penumpukan lemak di luar karkas. Yeh et al. (2018) menjelaskan bahwa kelebihan energi dalam ransum dapat menurunkan efisiensi penggunaan nutrisi dan meningkatkan akumulasi lemak non karkas.

Hasil uji lanjut DMRT menunjukkan bahwa seluruh perlakuan pemberian tepung limbah ikan lele berbeda



sangat nyata ($P < 0,01$). Kondisi ini menunjukkan bahwa perubahan kandungan nutrisi ransum, khususnya protein dan energi, telah melampaui ambang respon fisiologis ternak sehingga menghasilkan perbedaan yang signifikan. Peningkatan ketersediaan nutrisi tersebut mendorong deposisi protein dan pertumbuhan jaringan otot secara optimal, yang tercermin pada peningkatan bobot potong dan bobot karkas. Liu et al. (2019) menyatakan bahwa peningkatan kandungan protein dan energi dalam ransum berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan jaringan otot dan bobot karkas.

Rataan bobot karkas itik Peking pada penelitian ini berkisar antara 1021–1437 gram/ekor, relatif sebanding dengan hasil Taufik et al. (2023) yang melaporkan bobot akhir sekitar 1482 g/ekor pada umur 8 minggu dengan persentase karkas 64,73%. Perbedaan tersebut diduga dipengaruhi oleh lama pemeliharaan serta komposisi ransum, terutama kandungan protein dan energi yang berperan dalam pertumbuhan jaringan tubuh. Peningkatan bobot karkas berkaitan dengan konsumsi ransum dan ketersediaan nutrisi yang mendukung pembentukan otot. Pemberian tepung limbah ikan lele hingga level 15% berpotensi meningkatkan bobot karkas serta meningkatkan persentase karkas secara optimal.



Gambar 1. Grafik Persentase Karkas

Lemak Abdominal

Tabel 9. Rataan Persentase lemak abdominal selama 7 minggu (g/ekor)

Perlakuan	Lemak Abdominal
P0 (0 % Tepung limbah ikan lele (kontrol))	0,42 ± 0,20 ^a
P1 (7,5% Tepung limbah ikan lele)	0,85 ± 0,13 ^b
P2 (10% Tepung limbah ikan lele)	0,93 ± 0,26 ^b
P3 (12,5% Tepung limbah ikan lele)	0,90 ± 0,09 ^b
P4 (15% Tepung limbah ikan lele)	1,38 ± 0,14 ^c

Sumber : Hasil Pengolahan data penelitian (2026)

Keterangan: Superskrip huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan pengaruh nyata ($P < 0,01$)

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian tepung limbah ikan lele dalam ransum berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap persentase lemak abdominal itik Peking. Peningkatan ini berkaitan dengan perubahan komposisi nutrisi ransum, khususnya kandungan lemak yang meningkat dari sekitar 5% pada perlakuan kontrol menjadi hampir 7% (Tabel 4 dan Tabel 5). Kondisi tersebut meningkatkan ketersediaan energi dalam bentuk lipid yang tidak seluruhnya digunakan untuk pertumbuhan jaringan, sehingga kelebihannya disimpan sebagai lemak abdominal. Hal ini sejalan dengan Yeh et al. (2018) yang menyatakan bahwa kelebihan energi dalam

ransum akan disimpan sebagai lemak tubuh, serta (Liu et al., 2019) yang menjelaskan bahwa keseimbangan protein dan energi menentukan arah pemanfaatan nutrisi antara pertumbuhan jaringan dan deposisi lemak. Kelebihan energi dalam ransum yang tidak dimanfaatkan untuk pertumbuhan akan disimpan dalam bentuk lemak tubuh, termasuk lemak abdominal.

Berdasarkan analisis uji lanjut DMRT menunjukkan bahwa perlakuan pemberian tepung limbah ikan lele P1 (7,5%) hingga P4 (15%) memberikan pengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap perlakuan (P0) kontrol. Kondisi ini menunjukkan bahwa pemberian tepung limbah ikan lele dalam ransum cenderung mendorong akumulasi lemak tubuh, meskipun terjadi fluktuasi pada taraf tertentu. Penurunan pada P3 diduga berkaitan dengan meningkatnya serat kasar yang dapat menurunkan pencernaan serta efisiensi pemanfaatan energi, sehingga penimbunan lemak berkurang. Hal ini sejalan dengan Harumdewi et al. (2018) yang menyatakan bahwa komposisi pakan mempengaruhi pencernaan lemak dan berpengaruh terhadap perlemakan tubuh pada unggas. Sementara itu, pada P4 kadar lipid ransum yang paling tinggi menyebabkan kelebihan energi yang tidak digunakan untuk pertumbuhan tersimpan sebagai cadangan tubuh, sehingga menghasilkan nilai tertinggi.

Hasil uji lanjut DMRT menunjukkan bahwa P4 (15%) menghasilkan lemak abdominal tertinggi, sedangkan P0 (kontrol) terendah, sementara P1 (7,5%), P2 (10%), dan P3 (12,5%) tidak berbeda nyata. Hal ini mengindikasikan bahwa respon deposisi lemak baru menunjukkan perbedaan yang jelas pada level tertinggi, seiring meningkatnya kandungan lemak ransum yang mendekati 7%. Pola ini menunjukkan adanya ambang fisiologis, dimana pada level tertentu peningkatan nutrisi belum cukup mengubah deposisi lemak secara signifikan. Rataan lemak abdominal (0,42–1,38%) masih tergolong rendah, sehingga keseimbangan nutrisi ransum masih cukup baik dalam mendukung pertumbuhan tanpa menyebabkan akumulasi lemak berlebihan.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian tepung limbah ikan lele hingga level 15% dalam ransum berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap peningkatan konsumsi ransum, bobot potong, bobot karkas, dan lemak abdominal itik Peking, namun tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap persentase karkas.

DAFTAR PUSTAKA

- Akiki, A., Tafsir, ruf, Budi, U., 2014. Pemanfaatan roti afkir dalam ransum terhadap performans itik peking umur 1-8 minggu. *Jurnal Peternakan Integratif* 2, 241–251.
- Anggitasari, S., Sjojfan, O., Djunaidi, I.H., 2016. Pengaruh beberapa jenis pakan komersial terhadap kinerja produksi kuantitatif dan kualitatif ayam pedaging. *Buletin Peternakan* 40, 187–196.
- Badan Pusat Statistik, 2024. *Produksi Daging Itik/Itik Manila Menurut Provinsi Jambi*.



- Daud, M., Fuadi, Z., Mulyadi, 2020. Performan dan produksi karkas Itik lokal dengan pemberian ransum yang mengandung limbah ikan leubiem (*Canthidermis maculata*). *Jurnal Agripet* 20, 9–16.
- Dauhi, T., Zainudin, S., Syukri, D., Gubali, I., 2021. Penampilan burung puyuh (*Coturnix-coturnix japonica*) yang diberi tepung jeroan ikan cakalang sebagai pengganti tepung ikan. *Jambura journal of animal science* 105–112.
- Efendi, A. dwi, Kustanti, N. opi, Andaka, adi, 2017. Penambahan sari kunyit (*curcuma domestica val*) terhadap pertambahan berat badan dan konsumsi pakan ayam petelur jantan. *Jurnal Aves*, Juni 11.
- Gous, R.M., Faulkner, A.S., Swatson, H.K., 2018. The effect of dietary energy:protein ratio, protein quality and food allocation on the efficiency of utilisation of protein by broiler chickens. *Br. Poult. Sci.* 59, 100–109.
- Hartina, S.Y., 2018. Pengaruh penambahan minyak ikan, tepung tomat dan essential oil cengkeh terhadap berat hidup, berat karkas, persentase karkas dan persentase lemak abdominal itik hibrida. Universitas Brawijaya.
- Harumdewi, E., Suthama, N., Mangisah, I., 2018. Pengaruh Pemberian Pakan Protein Mikropartikel dan Probiotik terhadap Kecernaan Lemak dan Perlemakan Daging pada Ayam Broiler. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia* 13, 258–264.
- Imtiyaz, S., Mahfudz, L.D., Sunarti, D., 2017. Pengaruh penggunaan limbah cair pemindangan ikan dalam ransum terhadap kadar lemak daging dan persentase lemak abdominal itik persilangan Mojosari. *Jurnal Ilmu-Ilmu peternakan* 27, 63–69.
- Indarsih, B., Tamzil, M.H., Haryani, N.K.D., Jaya, I.N.S., Asnawi, A., 2024. Meningkatkan kualitas kuning telur itik peking di kelompok peternak karya mandiri kecamatan labuapi lombok barat. *Jurnal Pepadu* 5, 392–398.
- Kondolele, S.L., Asikin, A.N., Kusumaningrum, I., Diachanty, S., Zuraida, I., 2022. Pengaruh suhu terhadap karakteristik fisikokimia tepung tulang ikan tenggiri (*Scomberomorus commerson*). *media teknologi hasil perikanan* 10, 177–184.
- Laboratorium Peternakan Universitas Jambi. (2025). Hasil analisis proksimat bahan pakan penelitian. Universitas Jambi.
- Lamiyah, L., Istiyadji, M., Hafizah, E., 2022. Pengaruh pemberian pakan ternak bersumber protein hewani dan protein nabati terhadap pertumbuhan itik peking. *JUSTER : Jurnal Sains dan Terapan* 1, 72–77.
- Liu, J.B., Yan, H.L., Zhang, Y., Hu, Y.D., Zhang, H.F., 2019. Effects of dietary energy and protein content and lipid source on growth performance and carcass traits in Pekin ducks. *Poult. Sci.* 98, 4829–4837.
- Maharani, D., Mahfudz, L.D., Mangisah, I., 2018. Pengaruh penggunaan limbah cair pemindangan ikan dalam ransum terhadap pencernaan protein, lemak dan energi metabolis pada Itik persilangan mojosari-peking. *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science)* 20, 21–28.
- Massuquetto, A., Panisson, J.C., Marx, F.O., Surek, D., Krabbe, E.L., Maiorka, A., 2019. Effect of pelleting and different feeding programs on growth performance, carcass yield, and nutrient digestibility in broiler chickens. *Poult. Sci.* 98, 5497–5503.
- Permadi, A., Anggraeni, Kardaya, D., 2025. Persentase karkas ayam kampung joper (jowo super) yang diberi tepung serai wangi (*cymbopogon nardus*) dalam ransum. *Jurnal Peternakan Nusantara* 11.
- Putri, S.E., Majid Abdullah, F., Septiyaningsih, R., Aulia, F., Puji Rahayu, T., 2025. Nutrisi Seimbang untuk Unggas: Memahami Pentingnya Protein dan Serat. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan* 28, 1–11.
- Qaisrani, S.N., Rizwan, M., Yaseen, G., Bibi, F., Sarfraz, M.A., Khan, N.A., Naveed, S., Pasha, T.N., 2021. Effects of dietary oxidized oil on growth performance, meat quality and biochemical indices in poultry – a review. *Annals of Animal Science* 21, 29–46.
- Retani, Y., Kurniawan, D., Yusawisana, S., Herawati, L., 2010. Kerusakan lemak ransum ayam broiler yang menggunakan Crude palm oil (cpo) dengan penambahan antioksidan Alami bawang putih (*alium sativum*) dan jintan (*cuminum cyminum linn.*) Selama penyimpanan. *JITP*.
- Suhita, D., Atmomarso, U., Sarengat, W., Sarjana, T.A., 2019. Peningkatan kepadatan kandang berdampak terhadap rasio daging tulang dan perlemakan ayam broiler. *AGROMEDIA: Berkala Ilmiah Ilmu-ilmu Pertanian* 37.
- Taufik, M., Sulaiman, A., Habibah, 2023. Penggunaan limbah roti sebagai sumber energi dalam ransum terhadap bobot akhir, persentase karkas, persentase lemak abdominal dan IOFC itik peking. *Jurnal Penelitian Peternakan Lahan Basah* 3, 47.
- Wahid, H., Manin, F., Yusrizal, Y., Insulistyowati, A., Rahayu, P., Viastika, Y.M., 2025. Perbedaan interval waktu pemberian campuran *Lactobacillus plantarum* dan kunyit dalam air minum terhadap bobot karkas dan lemak abdomen broiler. *Jurnal Vitek Kedokteran Hewan* 15, 25–34.
- Yeh, R.H., Hsieh, C.W., Chen, K.L., 2018. Screening lactic acid bacteria to manufacture two-stage fermented feed and pelleting to investigate the feeding effect on broilers. *Poult. Sci.* 97, 236–246.