



Performa Ayam Kampung Asli dan Ayam Kampung Unggul Balitbangtan Periode Starter yang Diberikan Tepung Maggot BSF

Duta Dhyas Utama, Danang Priyambodo*, Tera Fit Rayani, Pria Sembada, Gilang Ayuningtyas

Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor, Program Studi Teknologi dan Manajemen Ternak, Kota Bogor, Jawa Barat, 16128

*Email correspondence: danangpriyambodo@apps.ipb.ac.id

Informasi Artikel

Diterima 26 November 2024
Direvisi 26 Juni 2025
Disetujui terbit 30 Juni 2025
Diterbitkan online 28 Agustus 2025

Keywords

AKA chicken, black soldier fly larvae, KUB chicken, performance, starter period

Abstract

BSF maggot meal has the potential as an alternative raw material for animal feed that is rich in animal protein, especially in the cultivation of local broiler chickens. AKA chickens and KUB chickens are local meat chickens that are widely cultivated in Indonesia. AKA chickens and KUB chickens are local meat chickens that are widely cultivated in Indonesia. The study aimed to examine the performance of AKA and KUB chickens during the starter period given feed containing 7,5% BSF maggot meal. The experimental design in this study used a completely randomized design (CRD). Maintenance or research was conducted for four weeks with observations on three thousand AKA (P1) and three thousand KUB (P2) chickens, each divided into two repetitive groups. The observed variables were the performance of local poultry performance of starter period chickens. The results showed that the provision of 7,5% BSF maggot meal in feed had a significant effect ($P < 0,05$) on body weight, body weight gain, depletion rate and feed conversion of the starter period. Body weight fourth week in P1 was $181,11 \pm 0,62$ and P2 was $157,97 \pm 0,75$. Cumulative body weight gain in P1 was $149,12 \pm 0,78$ and P2 was $130,32 \pm 0,31$. The depletion rate of P1 was $10,20 \pm 0,28$ and P2 was $24,08 \pm 0,04$. Feed conversion of body weight of P1 was $2,69 \pm 0,01$ and P2 was $3,10 \pm 0,01$. Based on these parameters, the performance of AKA chickens was better when compared to the performance of KUB chickens. Providing feed containing maggot meal to local broiler chickens can produce good production performance during the starter period, and AKA chickens provide a better response compared to KUB chickens.



1. Pendahuluan

Salah satu tantangan yang dihadapi dalam sektor peternakan secara umum adalah ketergantungan bahan baku pakan impor sebagai sumber protein hewani. Menurut Kementan melalui Ditjen PKH (2021) Indonesia bergantung pada impor sekitar 35% bahan pakan ternak, terutama bahan pakan sumber protein seperti *corn gluten meal* (CGM), *meat bone meal* (MBM), *premix*, dan *soybean meal* (SBM). Ketergantungan ini akan berpengaruh terhadap bisnis dan produksi di sektor peternakan (Sembada *et al.* 2022). Di sisi lain, praktik membuang atau menyisakan makanan sering dilakukan dan dianggap wajar oleh banyak orang. Hal itu disebut dengan *Food Loss and Waste* (FLW). Makanan yang dibuang karena kualitasnya berkurang sehingga tidak layak dikonsumsi manusia disebut dengan *food loss*, sedangkan sisa makanan yang dibuang setelah dikonsumsi manusia disebut dengan *food waste*. Hal tersebut dapat berdampak negatif terhadap lingkungan, sosial, dan ekonomi (Bappenas 2021). Indonesia adalah negara kedua terbesar di dunia dalam hal kontribusi terhadap limbah makanan (FLW), setelah Arab Saudi. Setiap tahunnya, Indonesia diperkirakan memproduksi sekitar 13 juta ton limbah makanan. Pada periode antara tahun 2000 hingga 2019, jumlah FLW di Indonesia mencapai 23–48 juta ton per tahun, yang setara dengan 115–184 kg per kapita per tahun (Asri 2022).

Tantangan–tantangan tersebut dapat diatasi secara luas dan berkaitan. Salah satu cara untuk mengatasi tantangan ini adalah dengan melakukan biokonversi sampah organik menggunakan *Black Soldier Fly* (BSF). Sampah organik dari limbah makanan dapat dikonversi menjadi maggot BSF, yang kemudian diolah menjadi tepung maggot dan digunakan sebagai bahan baku untuk pakan ternak (Sembada *et al.* 2022). Maggot BSF memiliki potensi sebagai alternatif bahan baku pakan ternak yang kaya protein hewani. Hal ini dapat membantu mengurangi ketergantungan pada bahan pakan impor seperti SBM, CGM, MBM, dan tepung ikan. Rambat *et al.* (2016) menyimpulkan bahwa tepung maggot BSF dapat sepenuhnya menggantikan tepung ikan dalam campuran pakan ayam pedaging tanpa menyebabkan dampak negatif pada pencernaan bahan kering (57,96–60,42%), energi (62,03–64,77%), dan protein (64,59–75,32%).

Performa optimal ayam pedaging pada fase *starter* tercapai ketika kebutuhan pakannya terpenuhi. Pada fase ini, semua organ penting dalam tubuh ayam berkembang, termasuk organ pencernaan, pernapasan, sistem imun, rangka, dan organ reproduksi (Fatmaningsih *et al.* 2016). Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini penting dilakukan untuk mengkaji performa ayam–Ayam Kampung Asli (AKA) dan Ayam Kampung Unggul Balitbangtan (KUB) yang diberikan tepung maggot BSF pada pakan selama periode *starter*.

2. Metode Penelitian

2.1. Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dari 21 Agustus 2023 hingga 18 September 2023. Lokasi penelitian berada di kandang ayam kampung milik salah satu perusahaan swasta yang terletak di Kampung Cikubang, Desa Bojong Galing, Kecamatan Bojong Genteng, Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat.

2.2. Alat dan Bahan

Alat-alat yang digunakan dalam pengamatan ini terdiri atas kandang ayam kampung, lampu, pemanas, sekat, tempat minum, tempat pakan, dan peralatan pemeliharaan lainnya. Bahan-bahan yang digunakan antara lain *day old chick* (DOC) AKA dan KUB, pakan dengan

7,5% kandungan tepung maggot, air minum, vaksin ND, vaksin AI, Kumavit sebagai *supplement* herbal, Biosan sebagai pengganti larutan gula, dan Rennil sebagai obat pencucian ginjal.

2.3. Rancangan Percobaan

Rancangan percobaan dalam penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) untuk mengkaji performa dari ayam AKA dan KUB periode *starter* yang diberikan pakan dengan 7,5% kandungan tepung maggot. Tiga ribu ekor DOC AKA sebagai perlakuan 1 dibagi secara acak menjadi dua kelompok ulangan dengan populasi sebanyak 1.500 ekor/ulangan dan tiga ribu ekor DOC KUB sebagai perlakuan 2 dibagi secara acak menjadi dua kelompok ulangan dengan populasi 1.500 ekor/ulangan. Pemeliharaan atau pengamatan dilakukan selama 4 minggu dengan pengamatan pada ayam AKA (P1) dan ayam KUB (P2).

2.4. Proses Pembuatan Pakan

Pakan yang digunakan selama pengamatan ini merupakan pakan yang berbentuk *mash* (tepung). Proses pembuatan pakan dimulai dengan pengadaan beberapa bahan pakan dan tepung maggot BSF, kemudian dilakukan pencampuran sesuai dengan formulasi pakan yang sudah disiapkan dengan alat pencampur otomatis. Setelah proses pembuatan pakan selesai, dilakukan analisis proksimat di Lab Terpadu IPB untuk mengidentifikasi kandungan nutrisi pada pakan.

Tepung maggot BSF diproduksi oleh sejumlah perusahaan yang mengkhususkan diri dalam biokonversi sampah organik menjadi bahan bermanfaat. Salah satu produk mereka adalah maggot BSF, yang kemudian diolah menjadi tepung maggot. Tepung ini diharapkan dapat menjadi alternatif sumber protein untuk pakan ternak. Berdasarkan hasil analisis proksimat, kandungan nutrisi pada tepung maggot dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Kandungan nutrisi tepung maggot

Kandungan Nutrien	Hasil (%)
Kadar air	10,87
Kadar abu	17,83
Protein kasar	36,65
Lemak kasar	0,61
Karbohidrat	34,05

Sumber: Lab Terpadu IPB (2023)

Kualitas pakan sangat penting bagi pengamatan yang dilakukan karena pakan merupakan bahan baku utama dalam pemeliharaan yang sangat memengaruhi performa ayam lokal pedaging. Nilai kualitas pakan akan dinilai pada nilai konversi pakan terhadap bobot badan pada ayam yang diamati. Menurut Listyasari *et al.* (2022) semakin rendah nilai konversi pakan, semakin baik kualitas pakan yang digunakan.

2.5. Performa

Performa yang dianalisis dalam pengamatan ini mencakup konsumsi pakan, bobot badan dan peningkatan bobot badan, tingkat keseragaman dan deplesi, serta FCR BB (konversi pakan terhadap bobot badan). Konsumsi pakan dihitung dengan mengurangi sisa pakan dari jumlah pakan yang diberikan. Peningkatan bobot badan dihitung dengan mengurangi bobot badan akhir dengan bobot badan pada minggu sebelumnya. Tingkat keseragaman adalah persentase dari jumlah populasi yang seragam dibagi dengan total populasi. Nilai FCR diperoleh dengan membagi total konsumsi pakan oleh bobot badan ayam. Tingkat deplesi adalah persentase jumlah ayam yang mati atau diafkir dibandingkan dengan

populasi awal. Perhitungan performa yang diamati menggunakan acuan seperti yang dilakukan oleh Anamila *et al.* (2015) dan Sembada *et al.* (2022).

2.6. Analisis Data

Analisis deskriptif terhadap data yang sudah dikumpulkan dilakukan untuk kualitas pakan yang telah dibuat serta untuk mengkaji performa ayam AKA dan KUB pada periode *starter*.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Kualitas Pakan

Hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel dan gambar serta dibahas/diinterpretasikan dengan dukungan teori dan konsep yang sesuai. Pembahasan berisi interpretasi hasil penelitian yang diperoleh dan dikaitkan dengan hasil yang pernah dilaporkan pada penelitian sebelumnya guna menjawab tujuan penelitian. Hasil dan pembahasan ditulis secara sistematis mulai dari hasil penelitian yang menjawab tujuan utama, sampai dengan hasil pendukung.

Kualitas pakan sangat dipengaruhi oleh kandungan nutrisi. Kualitas pakan yang baik akan menunjang produksi daging yang baik. Rincian kandungan nutrisi pada pakan dengan 7,5% kandungan tepung maggot dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Kandungan nutrisi pakan *starter* ayam lokal pedaging

Kandungan Nutrien	Pakan <i>Starter</i>	Standar*
Kadar Air (%)	9,25	Maksimal 14
Kadar Abu (%)	9,49	Maksimal 8
Protein Kasar (%)	21,43	Minimal 19
Lemak Kasar (%)	3,76	Minimal 3
Energi Total (Kkal/kg)	3438,35	-
Energi Metabolis (Kkal/kg)	-	Minimal 2900
Lisin (%)	0,45	Minimal 0,87
Metionin (%)	0,29	Minimal 0,37
Metionin + Sistin (%)	1,06	Minimal 0,55
Triptofan (%)	0,11	Minimal 0,18

Keterangan: *BSN (2013), Sumber: PT SIG (2023)

Berdasarkan kandungan nutrisi pakan *starter* yang telah diuji menggunakan analisis proksimat, sebagian besar kandungan nutrisi pada pakan *starter* yang dibuat telah memenuhi SNI untuk pakan ayam lokal pedaging periode *starter*. Asam amino esensial yang terkandung dalam pakan *starter* seperti lisin, metionin, dan triptofan belum mencapai SNI. Asam amino esensial perlu disediakan dalam pakan ternak karena tubuh ternak tidak dapat mensintesis asam amino tersebut. Komposisi asam amino dan bioavailabilitasnya pada dasarnya menentukan kualitas protein (Abun 2006).

Fungsi protein adalah memperbaiki jaringan tubuh yang rusak, mengembangkan sel-sel baru, dan membantu proses metabolisme (Fitriyaningsih 2016). Berdasarkan hal tersebut, ketersediaan asam amino esensial pada pakan *starter* yang belum memenuhi standar minimal SNI untuk pakan ayam lokal pedaging dapat mengakibatkan kualitas protein kurang baik dan dapat menyebabkan proses perbaikan sel-sel tubuh yang rusak, perkembangan sel-sel baru, serta proses metabolisme pada ternak kurang optimal.

3.2. Performa

a) Konsumsi Pakan

Faktor yang memengaruhi laju pertumbuhan atau produksi ternak adalah konsumsi pakan. Aspek-aspek yang mempengaruhi konsumsi pakan yaitu fisiologis ternak, fisiologis lingkungan, karakteristik pakan, dan kandungan nutrisi pada pakan. Umumnya konsumsi pakan akan bertambah sesuai dengan kondisi fisiologis ayam. Kontrol terhadap konsumsi pakan dilakukan untuk melihat terjadi atau tidaknya penyimpangan terhadap konsumsi pakan, seperti perubahan tingkah laku makan. Rataan konsumsi pakan ayam AKA dan KUB periode indukan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Rataan konsumsi pakan AKA dan KUB periode *starter* (gram/ekor/hari)

Minggu	Konsumsi Pakan		Standar	
	P1	P2	P1*	P2**
1	6,00 ± 1,47	6,15 ± 1,63	7,00	10,00
2	13,72 ± 4,78	14,09 ± 4,89	13,14	15,00
3	21,44 ± 1,59	21,89 ± 1,75	20,71	20,00
4	28,55 ± 2,99	27,81 ± 1,78	27,57	25,00
Kumulatif	69,71	69,94	68,43	70,00

Keterangan: P1: AKA, P2: KUB. Sumber: *PT Tri Group (2024), **BPTP (2020)

Berdasarkan tabel rata-rata konsumsi pakan, secara umum rata-rata konsumsi pakan pada ayam AKA dan KUB periode *starter* cenderung tidak memiliki perbedaan. Rataan konsumsi pakan ayam AKA selama 4 minggu pemeliharaan sudah memenuhi standar. Rataan konsumsi pakan pada ayam KUB pada minggu pertama dan kedua di bawah standar, namun rata-rata konsumsi pakan ayam KUB sudah memenuhi standar pada minggu ketiga dan keempat. Manajemen pemberian pakan pada ayam AKA dan KUB selama periode indukan dilakukan secara *point feed* dengan frekuensi pemberian yang cukup banyak. Pada minggu pertama pemeliharaan, konsumsi pakan ayam AKA dan KUB belum maksimal sehingga konsumsi pakan kurang dari standar.

Syahfitri (2022) melaporkan konsumsi pakan kumulatif pada ayam lokal pedaging IPB D-1 yang diberikan pakan dengan tepung maggot sebanyak 7,5% adalah 70,40 gram/ekor. Konsumsi pakan kumulatif tersebut cenderung sama jika dibandingkan dengan konsumsi pakan kumulatif pada ayam AKA maupun KUB yang digunakan dalam pengamatan ini.

Bentuk pakan yang halus mempengaruhi rata-rata konsumsi pakan. Menurut Anggitasari *et al.* (2016), pakan yang berbentuk halus (*mash*) cenderung lebih banyak hilang dalam *litter* (alas kandang) dibandingkan pakan berbentuk *crumble* dan pelet. Bentuk pakan *mash* mudah tertiuap angin dan mudah tercecer ke lantai kandang akibat tingkah laku makan ayam. Pakan yang tercecer membuat pakan tidak dilihat dan dimakan oleh ayam.

b) Bobot Badan (BB) dan Pertambahan Bobot Badan (PBB)

Bobot badan menjadi hal yang perlu diperhatikan karena bobot badan adalah salah satu indikator performa produksi ayam ras pedaging maupun ayam lokal pedaging. Fatmaningsih (2016) menyatakan bahwa pertumbuhan ayam pedaging dapat dinilai dengan mengukur pertambahan bobot badan ayam melalui penimbangan mingguan. Ayam yang memiliki bentuk tubuh yang baik menunjukkan bahwa ayam tersebut memiliki tingkat pertumbuhan yang baik dan akan menghasilkan performa yang optimal. Penimbangan bobot badan dilakukan pada saat proses *unloading* DOC untuk mengukur bobot badan awal ayam. Penimbangan bobot

badan selanjutnya dilakukan setiap minggu dengan *sampling* sebanyak 10% populasi. Hasil penimbangan rata-rata bobot badan ayam AKA dan KUB periode indukan dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5 Rataan BB dan PBB AKA dan KUB periode *starter* (gram/ekor)

Minggu	BB		PBB		Standar BB	
	P1	P2	P1	P2	P1*	P2**
0	31,99 ± 0,16	27,65 ± 1,06				
1	48,04 ± 0,30	42,84 ± 0,06	16,05 ± 0,14	15,19 ± 1,00	62,00	65,00
2	93,60 ± 0,58	78,81 ± 0,25	45,56 ± 0,89	35,97 ± 0,18	106,00	140,00
3	121,75 ± 2,78	108,61 ± 1,92	28,16 ± 3,36	29,80 ± 1,68	180,00	240,00
4	181,11 ± 0,66	157,97 ± 0,75	59,35 ± 3,40	49,36 ± 1,17	278,00	300,00
	PBB Kumulatif		149,12	130,32	248,00	273,00

Keterangan: P1 = AKA, P2 = KUB, Sumber: *Tri Group (2024), **PT Sumber Unggas Indonesia (2020)

Berdasarkan tabel rata-rata bobot badan ayam AKA dan KUB periode *starter*, ayam AKA dan KUB cenderung memiliki perbedaan pada setiap minggu pemeliharaannya. Dibandingkan dengan standar, pada setiap minggu pada ayam AKA maupun KUB memiliki rata-rata bobot badan yang belum mencapai nilai standar. Pada minggu kedua pengamatan, terjadi penambahan bobot badan yang cukup besar pada ayam AKA namun hasil ini belum mencapai standar bobot badan yang diharapkan pada minggu kedua. Tingkat keseragaman cukup mempengaruhi rata-rata bobot badan yang dihasilkan karena tingkat keseragaman merupakan persentase keberagaman bobot badan ayam.

Rataan konsumsi pakan kumulatif selama empat minggu pengamatan pada ayam AKA sudah memenuhi standar namun bobot badan belum mencapai standar. Pada ayam KUB, rata-rata konsumsi pakan kumulatif selama empat minggu pengamatan dibawah standar dan bobot badan belum mencapai standar. Chehraghi *et al.* (2013) menyebutkan bahwa ayam pedaging yang diberi pakan dalam bentuk *pellet* cenderung memiliki bobot badan yang lebih besar daripada yang diberi pakan dalam bentuk lainnya. Pada penelitian ini, pakan diberikan dalam bentuk *mash* yang berpotensi memengaruhi bobot badan ayam yang dihasilkan. Kualitas DOC, kualitas pakan, kuantitas pakan, dan bentuk pakan sangat erat kaitannya dengan bobot badan yang dihasilkan oleh ayam lokal pedaging baik AKA maupun KUB periode *starter*. Pertambahan Bobot Badan (PBB) adalah perbedaan antara bobot akhir dan bobot awal pada periode tertentu. Nilai PBB sangat tergantung pada bobot badan yang tercatat setiap minggunya. Secara umum, nilai PBB yang diperoleh berbanding lurus dengan bobot badan ayam.

c) Tingkat Keseragaman dan Depleksi

Keseragaman merupakan keragaman ukuran maupun bobot ayam dalam suatu populasi. Secara fisik bobot badan ayam pedaging harus seragam. Keseragaman yang baik berarti ayam-ayam dalam suatu populasi mempunyai bobot badan yang sama. Keseragaman yang tinggi merupakan syarat penting agar produksi dapat mencapai mutu yang tinggi. Apabila keseragaman ayam tidak optimal maka akan mempengaruhi waktu mulai produksi yang sangat bervariasi sehingga sulit mencapai puncak produksi (FAO 2012). Tingkat persentase keseragaman ayam pedaging bermutu baik apabila bernilai $\geq 80\%$ (Mariandayani *et al.* 2013).

Depleksi merupakan persentase dari jumlah mortalitas (kematian) dan *culling* (afkir) pada ayam yang terjadi pada saat pemeliharaan. Faktor yang dapat memengaruhi suksesnya bisnis peternakan ayam pedaging adalah tingkat mortalitas ternaknya (Utama 2022). Tingkat mortalitas ternak dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal mencakup

kesehatan hewan dan warisan genetik yang kurang optimal, sementara faktor eksternal melibatkan lingkungan yang kurang mendukung, terutama pada pemeliharaan di kandang *open house* yang bisa menyebabkan *stres* dan penurunan sistem kekebalan tubuh, terutama pada periode awal pemeliharaan. Teknis pemeliharaan yang kurang tepat atau petugas kandang yang belum terlatih juga dapat memicu *stress* dan kematian akibat salah penanganan. Tingkat keseragaman dan deplesi pada ayam AKA dan KUB periode *starter* dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6 Tingkat keseragaman dan deplesi AKA dan KUB periode *starter* (%)

Minggu	Keseragaman (%)		Deplesi (%)		Standar Deplesi (%)	
	P1	P2	P1	P2	P1*	P2**
1	62,50 ± 3,54	70,00 ± 0,00	3,07 ± 0,03	10,30 ± 0,00	0,50	1,00
2	65,00 ± 7,07	56,58 ± 9,30	2,53 ± 0,07	7,39 ± 0,04	0,50	0,50
3	73,10 ± 6,62	58,33 ± 11,79	2,75 ± 0,00	5,60 ± 0,08	0,50	0,50
4	66,67 ± 0,00	56,25 ± 8,84	2,04 ± 0,04	3,19 ± 0,00	0,50	0,50
	Kumulatif		10,39	26,48	10,39	26,48

Keterangan: P1 = AKA, P2 = KUB. Sumber: *PT Tri Group (2024), **PT Sumber Unggas Indonesia (2020)

Keseragaman selama empat minggu pengamatan pada ayam AKA maupun KUB kurang dari 80%. Pada awal pemeliharaan atau saat proses *chick in*, terdapat perbedaan yang cenderung besar pada kedua *strain* ayam lokal pedaging yang digunakan. DOC KUB lebih baik keseragamannya pada minggu pertama, sedangkan pada minggu selanjutnya ayam AKA dan KUB cenderung tidak memiliki perbedaan. Selama pengamatan berlangsung, tingkat keseragaman AKA lebih baik jika dibandingkan dengan KUB karena AKA mampu mempertahankan tingkat keseragamannya dan mengalami peningkatan tingkat keseragaman pada minggu ketiga. Berbanding terbalik dengan KUB yang mengalami penurunan tingkat keseragaman selama pengamatan berlangsung.

Bobot badan ayam yang bervariasi disebabkan oleh banyak hal. Pertambahan bobot badan mencerminkan kondisi organ dalam, organ pencernaan, dan pernafasan (Mariandayani *et al.* 2013). Bobot badan harus dipantau mulai dari DOC hingga panen atau afkir. Postur tubuh ayam juga perlu diperhatikan selain bobot badan, DOC yang berkualitas dapat berdiri tegak dan kakinya dapat menopang badan dengan baik (Pambudi 2020, Nariņç dan Aydemir 2021).

Persentase deplesi pada ayam AKA dan KUB menghasilkan persentase kumulatif yang cukup tinggi dibandingkan kedua standar yang digunakan. Dalam penelitian ini pemeliharaan ayam tidak diberikan antibiotik, sehingga menyebabkan angka deplesi menjadi tinggi. Kusuma *et al.* (2023) menyatakan bahwa tingkat deplesi yang tinggi disebabkan oleh manajemen penghangat yang tidak memadai, masalah kesehatan, pelaksanaan vaksinasi yang tidak tepat, bobot badan anak ayam yang rendah, serta ketersediaan tempat makan dan minum yang kurang memadai. Selama pengamatan berlangsung, persentase deplesi pada AKA maupun KUB dapat ditekan dengan penanganan kesehatan seperti pemberian vaksin dan tindakan medikasi berupa pemberian Kumavit dan Rennil.

d) Konversi Pakan Terhadap Bobot badan (FCR BB)

Nilai FCR terhadap bobot badan didapat dari konsumsi pakan kumulatif dibagi dengan bobot badan setiap minggu. Menurut Rumiyani *et al.* (2011), bobot badan, tingkat keaktifan ayam, dan kualitas ransum mampu memengaruhi konsumsi pakan. Jika nilai konversi pakan rendah, itu menunjukkan efisiensi pakan yang tinggi, karena ayam mampu menggunakan

pakan dengan lebih efisien untuk pertumbuhan dan produksi daging (Allama 2012). FCR bobot badan pada ayam AKA dan KUB periode indukan dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7 Konversi pakan (FCR) BB AKA dan KUB periode *starter*

Minggu	FCR		Standar	
	P1	P2	P1*	P2**
1	0,87 ± 0,01	1,00 ± 0,00	0,66	1,08
2	1,47 ± 0,01	1,80 ± 0,01	1,25	1,25
3	2,37 ± 0,05	2,72 ± 0,05	1,54	1,31
4	2,69 ± 0,01	3,10 ± 0,01	1,69	1,63
Kumulatif	2,69	3,10	1,69	1,63

Keterangan: P1 = AKA, P2 = KUB. Sumber: *PT Tri Group (2024), **PT Sumber Unggas Indonesia (2020)

Nilai FCR kumulatif selama empat minggu pengamatan pada ayam AKA dan KUB lebih tinggi dari standar. Hal ini terjadi karena pakan yang dikonsumsi lebih besar dibandingkan dengan bobot badan yang dihasilkan. Budiarta *et al.* (2014) melaporkan konsumsi pakan dan penambahan bobot badan memiliki hubungan yang erat dengan konversi pakan. Konversi pakan adalah sebuah indikator yang bisa digunakan untuk menilai seberapa efisien pakan digunakan dengan menghitung perbandingan antara jumlah pakan yang dikonsumsi dan penambahan berat badan selama periode tertentu. Widhyari dan Wientarsih (2014) berpendapat bahwa beberapa faktor yang menyebabkan konversi pakan meningkat terkait dengan masalah-masalah seperti pertumbuhan yang tidak seragam, kematian mendadak, dan perilaku kanibalisme. FCR adalah indikator seberapa baik ayam memanfaatkan pakan untuk pertumbuhannya; semakin rendah nilai FCR, semakin efisien penggunaan pakan oleh ayam (Siregar *et al.* 2017).

4. Simpulan

Performa ayam AKA dan KUB periode *starter* yang diberikan pakan mengandung 7,5% tepung maggot belum mampu meningkatkan performa ayam lokal pedaging pada periode *starter*. Performa AKA lebih baik dibandingkan performa KUB selama pengamatan pemeliharaan pada periode *starter*. Pemberian pakan yang mengandung tepung maggot memiliki potensi untuk dikembangkan pada ayam lokal pedaging dengan taraf tepung maggot dan bentuk pakan yang disesuaikan dengan kebutuhan ayam lokal pedaging yang digunakan.

Ucapan Terima Kasih

Pengamatan ini didukung oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi melalui Program Kedaireka Kampus Merdeka tahun 2023. Tim Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada Sekolah Vokasi IPB, PT Biomagg Sinergi Internasional, PT Tri Group, dan pihak lain yang telah mendukung pelaksanaan pengamatan ini.

Daftar Pustaka

Abun. 2006. *Bahan Ajar Mata Kuliah Nutrisi Ternak Unggas dan Monogastrik (Protein dan Asam Amino pada Unggas)*. Jatinangor: Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak. Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran.

Allama H, Sofyan O, Widodo E, Prayogi HS. 2012. Pengaruh penggunaan tepung ulat kandang (*Alphitobius diaperinus*) dalam pakan terhadap penampilan produksi ayam pedaging. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan* 22(3): 1–8.

<https://jiip.ub.ac.id/index.php/jiip/article/view/116>.

Anamila AR, Malik AK, Suryatni NPF. 2015. Pengaruh penggunaan tepung daun semak bunga putih sebagai pengganti kacang kedelai terhadap performa dan income over feed cost ayam broiler. *Jurnal Nukleus Peternakan*. 2(2): 129–1134.

Anggitasari S, Sjoifan O, Djunaidi IH. 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). *Bul Peternak*. 40(3):187–196. doi: <https://doi.org/10.21059/buletinpeternak.v40i3.11622>

Asri NK. 2022. *Food Loss dan Food Waste*. Probolinggo: Dinas Ketahanan Pangan Kabupaten Probolinggo.

[Bappenas] Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. 2021. *Laporan Kajian Food Loss and Waste di Indonesia dalam Rangka Mendukung Penerapan Ekonomi Sirkular dan Pembangunan Rendah Karbon*. Jakarta.

Budiarta HD, Sudjarwo E, Cholis N. 2014. Pengaruh kepadatan kandang terhadap konsumsi pakan, penambahan bobot badan, dan konversi pakan pada ayam pedaging. *J Ternak Tropika*. 15(2): 31-35. <https://ternaktropika.ub.ac.id/index.php/tropika/article/view/207>.

[BPTP] Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. *Buku Saku Ayam KUB Kampung Unggul Balitbangtan*. Medan: Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara.

[BSN] Badan Standardisasi Nasional. 2013. *Standar Pakan Ayam Buras: Bagian 1-Starter*. Badan Standardisasi Nasional. Jakarta: BSN.

[BSN] Badan Standardisasi Nasional. 2019. Bibit niaga (*final stock*) umur sehari/kuri (*day old chick*) Bagian 1: Ayam ras tipe pedaging. Badan Standardisasi Nasional. Jakarta: BSN.

Chehraghi M, Zakeri A, Taghinejad RM. 2013. Effects of different feed forms on performance in broiler chickens. *European Journal of Experimental Biology*. 3(4): 66-70.

[FAO] Food and Agriculture Organization. 2012. *Cryoconservation of Animal Genetic Resources*. Roma: FAO.

Fatmaningsih R, Riyanti, Nova K. 2016. Performa ayam pedaging pada sistem *brooding* konvensional dan *thermos*. *Jurnal Ilmu Peternak Terpadu*. 4(3):222–229. doi: <http://dx.doi.org/10.23960/jipt.v4i3.p%25p>.

Fatmaningsih R. 2016. Performa broiler pada sistem *brooding* konvensional dan sistem *brooding thermos* [skripsi]. Lampung: Universitas Lampung.

Fitriyaningsih T. 2016. Pengaruh penggunaan tepung daun ubi jalar (*Ipomoea Batatas*) fermentasi dalam ransum terhadap performa ayam kampung super [skripsi]. Semarang: Universitas Diponegoro.

[Kementan] Kementerian Pertanian, Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. 2021. *Data Impor Bahan Pakan 2021*. Jakarta: Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan Kementerian Pertanian.

Kusuma R, Pramudito O, Erwin E. 2023. Analisis indeks performance dan pendapatan usaha ternak ayam broiler kandang semi close house gomin farm di desa pagubugan

- kabupaten cilacap (studi kasus). *J Embrio*. 15(1):23. doi:10.31317/embrio.v15i1.883.
- Listyasari N, Soeharsono, Purnama MTE. 2022. Peningkatan bobot badan, konsumsi dan konversi pakan dengan pengaturan komposisi seksing ayam broiler jantan dan betina. *Acta Vet Indones*. 10(3):275–280. doi:10.29244/avi.10.3.275-280.
- Mariandayani HN, Solihin DD, Sulandari S, Sumantri C. 2013. Keragaman fenotipik dan pendugaan jarak genetik pada ayam lokal dan ayam broiler menggunakan analisis morfologi. *J Vet*. 14(4):475–484. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/jvet/article/view/7683>.
- Nariņ D, Aydemir E. 2021. Chick quality: an overview of measurement techniques and influencing factors. *World's Poultry Science Journal*. 77(2): 313–329. <https://doi.org/10.1080/00439339.2021.1892469>
- Pambudi TA. 2020. *Keuntungan Seleksi pada Fase Starter dan Grower Sebelum Fase Layer pada Budidaya Ayam Ras Petelur*. Blitar: Dinas Peternakan dan Perikanan Kabupaten Blitar.
- Rambet V, Umboh JF, Tulung YLR, Kowel YHS. 2016. Kecernaan protein dan energi ransum broiler yang menggunakan tepung maggot (*Hermetia illucens*) sebagai pengganti tepung ikan. *J Zootek*. 36:13-22. doi: <https://doi.org/10.35792/zot.36.1.2016.9314>.
- Rumiyani T, Wihandoyo, Sidadolog JHP. 2011. The effect of stuff feeding during 22- 28 days of ages on growth and percentage of meat and abdominal fat pad of broiler. *Bul Peternakan*. 35(1): 38-49. doi: 10.21059/buletinpeternakan.v35i1.589.
- Sembada P, Ayuningtyas G, Priyambodo D, Kurniawan FA, Dewi SP, Kusumanti I, Inayah AK, Wibiksana F, Syahfitri AEN. 2022. Peningkatan performa teknis dan ekonomi peternakan ayam lokal IPB D-1 yang diberikan tepung larva *black soldier fly*. *JAA*. 6(2):96–106. doi: <https://doi.org/10.51852/jaa.v6i2.560>
- Siregar J, Jatikusumah A, Komalasari R. 2017. *Panduan Praktis untuk Manajemen Ayam Broiler* [Broiler Signals yang ditulis oleh Maarten de Gussem, Edward Mailyan, Koos van Middelkoop, Kristof van Mullem, Ellen van't Veer]. Belanda: Roodbont Publisher B.V.
- Syahfitri AEN. 2022. Manajemen pakan ayam IPB D-1 pada penelitian pemanfaatan larva *black soldier fly* dalam pakan di Sekolah Vokasi IPB [tugas akhir]. Bogor: Sekolah Vokasi IPB.
- Utama BP. 2022. Penggunaan Sebagian Ransum Komersil Dengan Tepung Maggot Terhadap Mortalitas Dan Indeks Performa Pada Ayam Broiler. *J Peternak*. 07(1):58–62.
- Widhyari SD, Wientarsih I. 2014. Pengimbuhan kunyit dan seng oksida dalam pakan meningkatkan kemampuan ayam pedaging dalam mengeliminasi tantangan infeksi *Escherichia coli*. *Jurnal Veteriner*. 15(3): 337–344. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/jvet/article/view/10031>.