

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Itik Peking

Itik Peking termasuk unggas air (*water fowl*), kelas aves, ordo Anseriformes, family *Anatidae*, sub famili *mandarin duck aix galericulata*, genus *Anas* (Feily dan Bagus, 2012). Itik Peking berasal dari Cina kemudian disebarakan ke US tahun 1870-an dan menjadi industri komersial (Ensminger, 1980). Karakteristik itik Peking yaitu pertumbuhannya cepat, tahan terhadap penyakit, produksi daging lebih baik dibanding dengan jenis itik lain, bobot badan mampu mencapai 3 kg dalam umur 7-9 minggu (Meulen dan Dikken, 2004).

Ciri-ciri itik Peking antara lain memiliki kepala besar, paruh pendek dan tebal berwarna oranye, mata terlihat liar dan siaga dengan warna agak kebiruan serta memiliki warna bulu putih agak krem sampai krem (Feily dan Bagus, 2012). Tubuh perototan itik Peking besar, bobot itik jantan dewasa 3,6 – 4,1 kg dan bobot itik betina dewasa 3,1-3,6 kg (Matitaputty dan Suryana, 2010), sedangkan menurut (Feily dan Bagus, 2012) bobot itik jantan dewasa mencapai 4,5 kg dan betina dewasa 4 kg. Produksi telur mencapai 116 butir/tahun dan kualitas telur rendah apabila itik Peking mengalami stress, itik Peking memiliki produktivitas tinggi dan efisiensi ransum yang baik (Adzitey dan Adzitey, 2011) sebaiknya itik diberlakukan dengan lemah lembut untuk meningkatkan produksi (Ensminger, 1980).

Pemeliharaan itik Peking di Indonesia belum banyak di kembangkan karena permintaan daging itik Peking masih rendah, selain itu harga daging itik lebih mahal daripada daging unggas lain sehingga menyebabkan pemeliharaan itik Peking masih rendah (Feily dan Bagus, 2012).

2.2. Ransum Itik Peking

Ransum yaitu campuran dari beberapa bahan pakanyang disusun untuk memenuhi kebutuhan nutrien ternak selama 24 jam (Suprijatna dkk., 2005). Bahan pembuatan ransum dapat berupa tepung ikan, bungkil kedelai, dedak padi dan jagung (Ketaren, 2002). Nutrien unggas seperti protein dan energi metabolis memiliki peran penting dalam proses pertumbuhan dan produksi ternak (Classen, 2016). Kebutuhan protein kasar (PK) untuk unggas minimal 14% dan (energi metabolis) EM minimal 2600 kkal/ kg (SNI, 2006), sedangkan menurut (Suwarta, 2013) energi metabolis 2200 – 3300 Kkal/kg.

Level pemberian protein 16% merupakan kebutuhan minimal itik Peking untuk masa pertumbuhan (Frasiska dkk., 2013). Menurut Standar Nasional Indonesia (2006) kebutuhan nutrien itik Peking dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kebutuhan Nutrien Itik Pedaging

Nutrien	Umur (14 - 56 hari)
Protein kasar (%)	Min. 14,00
Energi Metabolis (Kkal/kg)	Min. 2600
Lemak Kasar (%)	Maks.7,00
Ca (%)	0,90 – 1,20
Fosfor tersedia (%)	Min. 0,40

Sumber : SNI (2006)

Konsumsi pakan itik dipengaruhi oleh kandungan gizi dalam pakan yang diberikan (Purba dan Ketaren, 2011). Pakan berkualitas dapat memacu laju pertumbuhan dan hasil produksi yang baik (Elly dkk., 2014). Pemberian ransum sesuai kebutuhan dan tepat waktu akan menghasilkan produksi maksimal (Arianti dan Ali, 2009). Pencapaian pertumbuhan optimal pada itik dapat didukung dengan formulasi ransum yang tepat dan cukup mengandung protein, energi, vitamin, mineral dan nutrien lainnya (Suwarta, 2013). Kemampuan ternak mengkonsumsi pakan kemudian mengubah zat-zat nutrien menjadi daging ditunjukkan adanya penambahan bobot badan (Agustina dkk., 2013). Meningkatnya level protein dalam pakan itik Peking dapat meningkatkan bobot daging karkas (Prasojo dkk., 2013). Standar pemberian pakan itik Peking dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Standar Pemberian Pakan Itik Peking Umur 1 -56 hari

Umur (hari)	Pemberian Pakan (g/ekor/hari)
1-7	31,428
7-14	110,000
14-21	160,000
21-28	182,857
28-35	211,428
35-42	232,857
42-49	240,000
49-56	240,000

Sumber : NRC, 1994

2.3. Pakan Kering dan Basah

Pakan dengan campuran air merupakan cara paling banyak dilakukan peternak, jumlah air dalam ransuman mempengaruhi *intake* sehingga berdampak terhadap produksi itik (Arianti dan Ali, 2009). Pakan basah lebih

disukai itik daripada pemberian pakan kering (Sembodo, 2011). Pemberian pakan basah cukup baik karena itik lebih mudah mengambil dan menelan pakan (Arianti dan Ali, 2009). Air merupakan media tempat berlangsungnya transpot nutrien, reaksi enzimatik metabolisme, sel dan transfer energi kimia (Lehninger, 1982). Pakan basah pada itik diberikan dengan perbandingan pakan : air = 1 : 2 (Maghfiroh dkk., 2012). Penambahan air dalam pakan bertujuan mempermudah laju pakan ke usus (Scott dan Silversides, 2003). Pakan dengan tambahan air dapat meningkatkan konsumsi pakan (Scott, 2002). Pakan basah dengan penambahan pellet dapat mengurangi konsumsi pakan karena pellet mengandung energi metabolis tinggi sehingga tampilan *Feed Conversion Ratio* (FCR) lebih baik (Scott dan Silversides, 2003). Pakan dengan penambahan air sebanyak 150% berpengaruh baik terhadap bobot badan, konsumsi pakan, lemak abdominal, berat karkas, protein karkas namun tidak pada *feed conversion ratio* (Kutlu, 2001).

2.4. Probiotik

Probiotik merupakan mikroba hidup yang dapat memperbaiki mikroekologi usus dan memiliki dampak positif terhadap kesehatan inangnya (Kompiang, 2009). Penambahan probiotik dalam pakan dapat membantu pencernaan sehingga berpengaruh pada konsumsi pakan dan pertumbuhan (Agustina dkk., 2013). Ternak yang disuplementasi probiotik dapat memperbaiki konsumsi, performa pertumbuhan, kualitas daging, kualitas telur dan menurunkan kolesterol produk unggas. Manfaat penggunaan probiotik diantaranya mampu menstimulasi pertumbuhan mikroorganisme menguntungkan, menekan jumlah bakteri patogen

sehingga dapat meningkatkan keseimbangan mikroba dalam usus (Getachew, 2016). Manfaat lain seperti kekebalan tubuh, mencegah alergi makanan, mencegah kanker dan meningkatkan ketersediaan lemak (Riswandi dkk., 2012).

Probiotik mengandung beberapa mikroba menguntungkan yang berfungsi membantu memecah struktur jaringan sulit diserap menjadi mudah diserap oleh tubuh (Riswandi dkk., 2012). Mikroba probiotik salah satunya lipolitik mampu menurunkan lemak (Ensminger, 1980). Hasil pemecahan lemak berupa asam lemak sebanyak 95% dan gliserol sebanyak 5% (Rasno dan Sulistyoningsih, 2014). Faktor yang mempengaruhi aktivitas mikroba probiotik antara lain komposisi mikrobiota inang, teknis pemberian probiotik dan umur ternak, (Kompiang, 2009).

Probiotik dapat menghasilkan enzim protease dalam saluran pencernaan, aktivitas enzim protease akan meningkat apabila substrat meningkat (Lehninger, 1982). Suhu dan pH optimum untuk menunjang aktivitas enzim lipase yaitu 40⁰C dan pH 7 (Pratiwi dkk., 2013), suhu 50⁰C dan pH 8,5 (Soeka dan Sulistiani, 2014) dan suhu 40⁰C pH 9 (Kasipah dkk., 2013). Faktor yang mempengaruhi kerja enzim yaitu substrat, suhu dan kelembaban (Soeka dan Sulistiani, 2014). Berdasarkan label kemasan probiotik Starbio mengandung 8 mikroba yang dapat dilihat pada Tabel 3.

Level pemberian probiotik 0,1% dapat memperbaiki FCR ternak dalam kondisi cekaman panas (Rahimi dan Khaksefidi, 2006). Pemberian probiotik 0,4% dapat mempengaruhi bobot badan, konsumsi dan FCR (Sheng-Qiu dkk., 2013),

dan pemberian probiotik 2,5 g/kg pakan mampu menurunkan lemak abdominal pada ayam (Jaelani dkk., 2014).

Tabel 3. Jenis dan Jumlah Mikroba Probiotik dalam Starbio

Jenis Mikroba	Jumlah <i>Colony Forming Unit</i> (CFU)
Proteolitik	6×10^9
Lignolitik	6×10^9
Selulolitik	8×10^8
Amilolitik	4×10^8
Lipolitik	5×10^8
Mikroba nitrogen fiksasi non simbiotik	4×10^9
Mikroba pengurai fosfat	3×10^8
Mikroba pengurai sulfur	3×10^8

Berdasarkan label kemasan probiotik Starbio produksi PT. Lembah Hijau

2.5. Massa Lemak Daging Itik Peking

Lemak merupakan lipida sederhana yaitu asam lemak dan gliserol yang bersifat tidak larut dalam air namun larut dalam eter, kloroform dan benzene (Widodo, 2002). Komponen lemak terpenting meliputi trigliserida, fosfolipida, kolesterol dan vitamin, kandungan lemak daging dipengaruhi umur, bangsa, lokasi otot, macam otot dan jenis kelamin (Dewi, 2013). Komposisi lemak tubuh seimbang dengan lemak pakan yang dikonsumsi (Balao dan Lara, 2005). Pembentukan lemak tubuh pada itik dipengaruhi oleh konsumsi energi, konsumsi energi berlebihan ditimbun dalam bentuk lemak (Purba dkk., 2010). Penyimpanan lemak oleh unggas berada di jaringan bawah kulit, diantara otot atau daging (Murwani, 2010) dan lemak berlebih dapat menyebabkan oksidasi lemak sehingga kualitas daging menurun (Purba dkk., 2010).

Proses metabolisme lemak menghasilkan asam lemak dan monoasilgliserol dalam lumen usus kemudian disatukan kembali menjadi trigliserida dikemas dalam bentuk partikel mikron yang merupakan lipoprotein yaitu lipoprotein dengan bantuan protein (apoprotein) dapat digunakan oleh sel untuk proses selanjutnya (Murwani, 2010). Kandungan gizi daging itik hampir sama dengan daging ayam, lemak itik lebih tinggi sehingga energinya pun lebih tinggi (Dewanti dkk., 2013). Konsumsi energi pakan digunakan untuk hidup pokok, panas tubuh, pembentukan jaringan, produksi telur dan diekskresikan melalui ekskreta (NRC, 1994), selain itu konsumsi energi digunakan untuk proses metabolisme (Murwani, 2010). Salah satu faktor yang mempengaruhi komposisi dan kualitas daging unggas yaitu genetik (Lonergan dkk., 2003).

2.6. Massa Protein Daging Itik Peking

Asam Amino merupakan hasil pemecahan dari protein yang digunakan untuk bahan baku protein tubuh seperti protein otot actin dan myosin, hemoglobin, darah, albumin serum darah insulin dan hormon pertumbuhan serta sebagai pertumbuhan jaringan (Murwani, 2010), selain itu protein juga dapat berfungsi sebagai enzim, transpot nutrien, penyimpanan nutrien, kontraktif, struktural, pertahanan dan pengatur (Lehninger, 1982).

Konsumsi protein meningkat akibat dari meningkatnya konsumsi pakan dan kandungan nutrien pakan, pertumbuhan itik akan lebih baik dengan kandungan protein pakan sebanyak 20% daripada 18% (Suwarta, 2013). Kandungan protein pakan 16% menghasilkan massa protein daging sebanyak 93,64 g pada ayam arab

umur 8 minggu (Maharani dkk., 2013), sedangkan kandungan protein pakan 22,01% mampu menghasilkan massa protein daging 109,00 g pada ayam broiler (Mirnawati dkk., 2013). Konsumsi protein akan menurun seiring dengan bertambahnya umur (Tillman dkk., 1998). Pakan yang masuk kedalam mulut diproses oleh lambung menjadi partikel lebih kecil seperti bubur (*chyme*) kemudian diserap usus halus dan diedarkan oleh darah keseluruh tubuh untuk membentuk protein tubuh terutama daging (Murwani, 2010). Protein pakan dipecah menjadi asam amino yang merupakan komponen untuk pembentukan jaringan otot daging dan tempat deposisi daging yaitu pada bagian dada (Dewanti dkk., 2013).

Sintesis protein yang lebih besar daripada pemecahan akan menghasilkan deposisi protein dalam bentuk pertumbuhan otot daging lebih banyak (Suthama, 2006). Penelitian (Mirnawati dkk., 2013) menunjukkan kandungan protein yang sama menghasilkan massa protein daging tidak berbeda. Faktor yang mempengaruhi massa protein daging yaitu laju sintesis protein dan degradasi protein serta kualitas pakan (Suthama, 2006).

2.7. Massa Kalsium Daging Itik Peking

Kalsium merupakan komponen yang tidak dapat dipisahkan dengan fosfor karena keduanya saling berhubungan dalam pembentukan dan pertahanan kerangka hewan (Anggorodi, 1985). Kalsium berperan dalam mineralisasi kalsium, fungsi jantung, kontraksi otot, sistem pencernaan dan penting untuk aktivitas protein pada pembekuan darah (Murwani, 2010). Kalsium diperlukan

untuk mengaktifkan enzim tertentu (seperti lipase dari kelenjar pankreas), pembentukan dan pemeliharaan tulang dan gigi sebanyak 99% dan 1% untuk proses-proses tubuh yang lain dan diekskresikan melalui feses (Tillman dkk., 1998). Fungsi kalsium dalam bentuk ion belum diketahui secara jelas, namun kalsium dalam bentuk ion merupakan komponen paling penting yang saling berhubungan pada makhluk hidup, kalsium dalam tubuh akan meningkat seiring bertambahnya umur (Georgievskii dkk., 1982). Konsumsi kalsium yang sama menghasilkan kadar kalsium daging tidak berbeda (Mangisah dkk., 2008). Kandungan kalsium pakan 1,25% dapat menghasilkan massa kalsium daging 21,91 mg pada ayam arab umur 8 minggu (Maharani dkk., 2013).