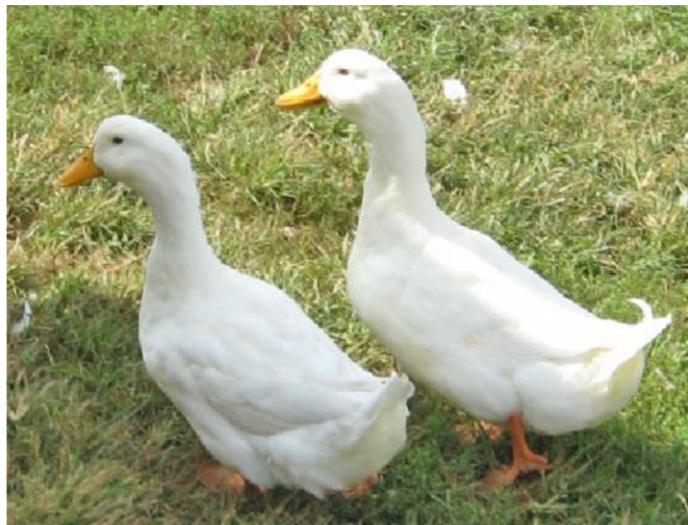


## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Itik Peking

Itik Peking merupakan jenis itik yang berasal dari wilayah Cina (Thiele, 2016). Itik Peking memiliki karakteristik pertumbuhan cepat sehingga memiliki produksi daging yang baik dibandingkan dengan jenis itik lainnya seperti *indian runner*, *muscovy*, dan *java duck* (Jacob dan Pescatore, 2013). Bobot badan itik Peking mampu mencapai 3 kg dalam umur 7-9 minggu (Meulen dan Dikken, 2004). Tampilan itik Peking dapat dilihat pada Ilustrasi 1.



Ilustrasi 1. Itik Peking (Jacob dan Pescatore, 2013)

Karakteristik fisik itik Peking memiliki tubuh yang besar, ukuran kepala yang cukup besar, tubuh tegap, ekor lurus ke atas, bulu berwarna putih, warna paruh orange terang dan kaki orange kemerah-merahan (Holderred, 1982). Itik Peking memiliki produktivitas yang tinggi ditunjukkan dengan penambahan bobot

badan dan efisiensi pakan yang bagus (Adzitey dan Adzitey, 2011).

## 2.2. Pakan Itik Pedaging

Konsumsi pakan pada itik dapat dipengaruhi oleh faktor kandungan nutrisi dalam pakan yang diberikan (Purba dan Ketaren, 2011). Palatabilitas pakan yang diberikan pada ternak unggas dipengaruhi oleh faktor internal (selera ternak) maupun eksternal (kondisi lingkungan dan sifat makanan yaitu bau warna dan tekstur) (Roeswandy, 2006). Tinggi rendahnya pencernaan pakan pada itik akan berpengaruh terhadap bobot hidup (Mangisah dkk., 2009). Bobot badan itik dipengaruhi oleh pakan yang dikonsumsi dan penyerapan nutrisi untuk membentuk daging (Agustina dkk., 2013). Standar kebutuhan nutrisi pakan itik Peking pada umur 2- 8 minggu dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kebutuhan Nutrien Itik Pedaging

Nutrien	Kandungan
Protein Kasar (% / min.)	14,00
Energi Metabolis (Kkal/ kg/ min.)	2.600,00
Lemak Kasar (% / maks.)	7,00
Kalsium (%)	0,90 – 1,20
Fosfor (% / min.)	0,40
Serat Kasar (% / maks)	8,00

SNI, 2006

Nutrien yang tersedia pada pakan akan digunakan untuk aktifitas dan produksi (Oyedeki dkk., 2005). Protein akan dimanfaatkan dalam pembentukan otot tubuh (Steiner dkk., 2008; Folorunso dkk., 2014) sehingga akan mempengaruhi bobot hidup (Oyedeki dkk., 2005). Energi digunakan unggas untuk proses sintesis dari tubuh dan fungsi-fungsi tubuh seperti hidup pokok yang terdiri dari aktifitas, mengatur panas badan dan mengatur kenyamanan tubuh dan

produksi yang terdiri dari pertumbuhan, lemak dan bulu (Wahju, 1992). Kandungan protein dan energi dalam pakan digunakan untuk hidup pokok dan produksi (Ferket dan Gernat, 2006). Konsumsi energi dan protein yang relatif sama akan menghasilkan bobot hidup yang relatif sama, sehingga konsumsi pakan sangat berpengaruh terhadap bobot hidup (Sudiyono dan Purwatri, 2007; Toghyani dkk., 2014).

Lemak digunakan sebagai sumber energi, produksi dan sebagai lapisan lemak diantara daging, bawah kulit dan sekitar rongga perut (Ketaren, 2010). Kalsium dan fosfor dimanfaatkan untuk pembentukan dan pemeliharaan tulang (NRC, 1994). Serat kasar berguna untuk mengatur pencernaan pada unggas pedaging dan menyediakan nutrien pada proses fermentasi di usus (Varastegani dan Dahlan, 2014). Unggas memiliki kemampuan mencerna serat kasar yang terbatas karena serat kasar mengandung molekul yang kompleks dan besar (Leeson dan Summers, 2005).

### **2.3. Pemberian Pakan Kering dan Basah**

Pemberian pakan itik dengan menambahkan air merupakan cara pemberian pakan agar itik lebih mudah mengambil sesuai bentuk paruh dan menelan, sedangkan apabila kekurangan air dalam pakan akan memperlambat laju pakan dalam tembolok (Arianti dan Ali, 2009). Palatabilitas pakan dipengaruhi oleh faktor internal seperti selera ternak sementara eksternal dipengaruhi oleh bau, warna dan tekstur (Roeswandy, 2006). Jumlah air yang dicampur dalam pakan akan berpengaruh terhadap *intake* sehingga mempengaruhi produktivitas itik (Daud dkk., 2013). Pakan basah memiliki kegunaan dalam mengkonsumsi pakan

ketika melewati saluran pencernaan, tetapi memiliki kelemahan mudah terkontaminasi patogen (Niba dkk., 2009). Air adalah zat dasar yang penting bagi tubuh seperti zat dasar bagi darah, merupakan cairan inter selular dan intraselular yang berfungsi sebagai pengangkut zat-zat makanan, metabolit dan zat-zat sisa dari dan ke seluruh sel tubuh (Anggorodi, 1994).

Pemberian pakan kering memiliki kelemahan karena itik tidak terbiasa memakan dalam kondisi kering, tetapi pakan kering tidak mudah terkontaminasi oleh jamur sedangkan pakan basah merupakan pakan yang biasa diberikan pada itik namun memiliki kelemahan rentan terkontaminasi jamur (BPTP, 2011). Keuntungan memberikan pakan dalam bentuk kering yaitu memudahkan pemberian, mengurangi upah buruh, mengurangi pakan sisa, tempat air dan makanan selalu bersih, tidak ada pakan basah yang menyebabkan berjamur dan menarik lalat datang (Wahju, 1992).

Penambahan air pada pakan sampai 2:1 dapat meningkatkan bobot hidup dibandingkan pemberian pakan secara kering (Awojobi dkk., 2009). Pemberian pakan secara basah menghasilkan bobot hidup dan bobot karkas lebih tinggi dari pada pakan kering (Forbes dkk., 2005).

#### **2.4. Probiotik**

Probiotik (kumpulan mikroba yang menguntungkan) sendiri berasal dari bahasa Yunani yang berarti untuk kehidupan (Kompiang, 2009). Probiotik merupakan sebuah kultur mikroorganisme hidup seperti *Lactobacillus spp.* yang terdapat di dalam ternak unggas yang berguna dan efektif menstabilkan populasi usus antara bakteri menguntungkan dan patogen (Kabir, 2009). Probiotik tidak

memiliki efek samping residu karena probiotik digunakan pada kehidupan mikroba di usus yang bermanfaat meningkatkan bobot badan harian, meningkatkan konversi pakan dan mengurangi kematian (Hrncar dkk., 2013). Selain genetik dari spesies, terdapat faktor lingkungan yang perlu untuk diperhatikan dalam mempengaruhi kehidupan mikroba probiotik yaitu pH, *water activity*, dan pengawet (Otutumi dkk., 2012). Pertumbuhan optimum mikroorganisme probiotik berada dikisaran suhu 37°C dan pH optimum yaitu 6,5-7,0 (Song dkk., 2012). Syarat mikroba probiotik diantaranya dapat diproduksi secara massal, tetap stabil dan *viable* dalam waktu lama pada penyimpanan di lapangan, bertahan hidup di dalam saluran pencernaan dan memberikan dampak yang menguntungkan pada inang (Kompiani, 2009). Penggunaan prebiotik meningkatkan pertumbuhan dan aktifitas probiotik (Dankowiakowska dkk., 2013). Prebiotik merupakan sumber makanan atau nutrisi berasal dari pakan tidak tercerna oleh usus berupa oligosakarida yang terdapat pada karbohidrat dan dimanfaatkan oleh usus, kemudian oleh mikroba dimanfaatkan untuk perkembangan (Haryati, 2011).

Penambahan probiotik pada pakan dan air minum dapat menurunkan konsumsi pakan tetapi relatif sama pertambahan bobot badan dan konversi pakan pada itik (Riswandi dkk., 2012). Penambahan probiotik starbio (0 gram/kg - 4,5 gram/kg) dalam pakan ayam mampu meningkatkan bobot potong, dengan penambahan 4,5 gram/kg menghasilkan bobot potong dan persentase karkas paling tinggi, hal tersebut dikarenakan probiotik pada starbio memecahkan struktur jaringan yang sulit terurai sehingga akan menyebabkan banyak zat-zat nutrisi yang diserap dan dimanfaatkan. (Jaelani dkk., 2014). Penelitian Agustina dkk. (2013), pemberian probiotik 3 dan 6 gram/ kg pakan pada itik belum mampu

meningkatkan bobot itik. Pemberian probiotik 0,90 gram dan 0,45 gram tidak berpengaruh terhadap bobot hidup dan persentase karkas itik Peking (Hrncar dkk., 2013). Penambahan probiotik yang diaplikasikan pada air minum akan menghasilkan aktivitas enzimatis yang lebih tinggi dibandingkan tanpa penambahan probiotik (Kacaniova dkk., 2006).

Penambahan starbio pada pakan akan meningkatkan proses fermentasi dalam saluran usus sehingga akan menghasilkan enzim yang berguna dalam mencerna zat-zat makanan yang dikonsumsi (Supartini dan Sumarno, 2009). Tidak adanya pengaruh dari penambahan enzim dapat dikarenakan ketersediaan enzim alami di dalam usus halus dan berbagai organ pencernaan itik sudah tercukupi untuk memecah nutrisi yang berfungsi dalam meningkatkan laju pertumbuhan (Sudiyono dan Purwatri, 2007). Adanya mikroba saluran pencernaan yang sehat dan seimbang atau baik adalah kondisi dimana pertumbuhan mikroba patogen dapat ditekan sehingga memberikan kondisi pencernaan dan penyerapan nutrisi yang baik (Murwani, 2008). Probiotik yang ada pada saluran pencernaan unggas menghasilkan bakteriosin yang berguna untuk menekan jumlah bakteri patogen, sehingga pencernaannya normal terutama mukosa usus dan villi usus yang berfungsi melakukan absorpsi nutrisi (Agustina dkk, 2013).

## **2.5. Bobot Hidup**

Bobot hidup itik akan berpengaruh terhadap bobot karkas dan persentase karkas (Suparyanto, 2004). Bobot hidup dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya yaitu konsumsi pakan, kesehatan, suhu lingkungan dan jenis kelamin

(Roeswandy, 2006). Bobot itik Peking pada umur 7-9 minggu berkisar 3 kg (Meulen dan Dikken, 2004). Berdasarkan penelitian Weis dkk. (2008), rata-rata bobot hidup itik Peking betina umur 8 minggu yaitu 2.360 gram. Bobot hidup itik Peking umur 8 minggu yang mendapatkan perlakuan kontrol sebesar 1.570 gram (Roeswandy, 2006).

## **2.6. Bobot Karkas dan Persentase Karkas**

Karkas adalah bagian tubuh unggas setelah dilakukan penyembelihan secara halal, pencabutan bulu dan pengeluaran jerohan, tanpa kepala, leher serta ginjal (SNI, 2009). Bobot karkas dipengaruhi oleh nutrisi yang ada seperti protein (Meulen dan Dikken, 2004). Protein dalam pakan yang dikonsumsi akan dipecah dan dirombak di bagian proventriculus dan usus menjadi asam amino (Wahju, 1992). Asam amino akan digunakan untuk pembentukan jaringan otot (NRC, 1994). Otot merupakan sumber daging yang utama, sehingga akan berpengaruh dominan pada dada, paha dan sayap yang kemudian berpengaruh terhadap bobot karkas (Yuwanta, 2004).

Bobot Karkas dipengaruhi oleh bobot hidup (Suparyanto, 2004; Bidura dkk., 2008; Weis dkk., 2008; Xu dkk., 2011; Rada dkk., 2013), konsumsi pakan, bobot non karkas seperti bulu dan organ dalam (Roeswandy, 2006). Selain hal tersebut, dapat dipengaruhi oleh kandungan nutrisi pakan (Purba dan Prasetyo, 2014) sehingga kecukupan nutrisi seperti protein, energi, vitamin dan mineral dari pakan akan berpengaruh terhadap konsumsi pakan dan produktifitas unggas (Ferket dan Gernat, 2006). Rata-rata bobot karkas itik Peking umur 8 minggu dengan perlakuan protein pakan 16 %, 18 % dan 20% yaitu 800,55 gram (Sari

dkk., 2013). Rata rata bobot karkas itik Peking betina umur 8 minggu yaitu 1498,80 gram (Weis dkk., 2008).

Persentase karkas yaitu perbandingan antara bobot karkas dengan bobot hidup dikalikan seratus (Roeswandy, 2006). Bobot hidup itik akan berpengaruh terhadap persentase karkas (Suparyanto, 2004). Hasil bobot hidup dan bobot karkas memiliki pengaruh terhadap persentase karkas (Sudiyono dan Purwatri, 2007). Rata-rata persentase karkas itik Peking umur 8 minggu dengan perlakuan protein pakan 16 %, 18 % dan 20% yaitu 52,1 % gram (Sari dkk., 2013). Beberapa faktor yang menyebabkan persentase karkas relatif sama dikarenakan bangsa itik, kondisi fisik, bobot badan dan pakan yang relatif sama (Sari dkk., 2013). Pakan dengan nutrien seperti protein dan energi metabolis yang sama menghasilkan bobot hidup, bobot karkas dan persentase karkas yang tidak berbeda (Rada dkk., 2013). Persentase karkas dipengaruhi oleh faktor kualitas pakan, laju pertumbuhan dan bobot hidup sebelum pematangan (Sudiyono dan Purwatri, 2007).

## **2.7. Bobot Non Karkas**

Bagian non karkas terdiri dari komponen dalam perut, kaki dan kepala (Meulen dan Dikken, 2004). Besarnya persentase non karkas akan mempengaruhi persentase karkas (Amirrudin dkk., 2011). Perkembangan masing-masing organ internal itik memiliki kemampuan yang berbeda sesuai dengan kondisi, fungsi dan kemampuan setiap individu itik (Murawska dkk., 2011)..

Hasil dari non karkas itik dipengaruhi oleh bangsa itik dan bentuk fisik bagian non karkas seperti bobot kepala yang menyesuaikan dengan pakan yang

dikonsumsi (Meulen dan Dikken, 2004). Bobot organ seperti organ pencernaan seperti gizzard dan proventriculus (El-Sayed dkk., 2013), kepala serta kaki memiliki hasil dan pengaruh yang sama dengan bobot hidup itik (Murawska, 2012). Besar dan panjangnya organ saluran pencernaan dipengaruhi oleh pakan yang dikonsumsi (Armissaputri dkk., 2013), kemudian aktivitas yang terjadi pada organ tersebut (El-Sayed dkk., 2013). Kondisi organ internal seperti gizzard dipengaruhi oleh komposisi dan struktur pakan yang diberikan (Murawska dkk., 2011). Bagian non karkas lainnya seperti paruh dan cakar merupakan bagian yang bersifat menulang, bagian kuku mengandung keratin yang didominasi oleh kandungan kalsium (Suprijatna dkk., 2005). Unsur nutrisi yang penting dalam pertumbuhan seperti pada kaki dan kepala yaitu mineral dimana didalamnya terkandung unsur kalsium dan fosfor yang digunakan untuk pembentukan tulang dimasa awal pertumbuhan unggas pedaging (Rasyaf, 1992).