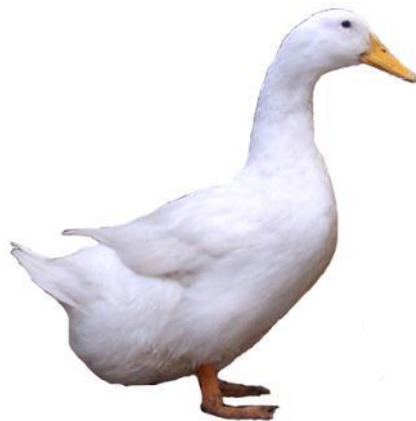


## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Performa Itik Peking

Itik Peking (*Anas platyrhynchos domestica*) merupakan itik pedaging yang dibudidayakan di berbagai belahan dunia (Liste *at al.*, 2012). Itik Peking merupakan salah satu jenis itik yang potensial sebagai itik potong dengan penampilan warna bulu putih, paruh dan *shank* kuning, bertubuh gempal (Agriflo, 2012). Umur 7-9 minggu bobot badan itik Peking jantan 3,500-4,000 kg/ekor, betina 3,000- 3,500 kg/ekor (Adzitey dan Adzitey, 2011). Pertumbuhan itik Peking cepat karena mampu mengkonsumsi ransum dalam jumlah banyak (Wakhid, 2013). Gambaran itik Peking disajikan pada Ilustrasi 1.



Ilustrasi 1. Itik Peking (Wakhid, 2013)

Umur potong itik Peking bervariasi antara 8 – 10 minggu (Setioko, 2003). Rata-rata bobot badan akhir itik Peking umur 8 minggu sebesar  $1.592,100 \pm 115,930$  g/ekor, laju pertumbuhan absolut  $248,410 \pm 35,680$  g/minggu (Frasiska *et al.*, 2013),

rata-rata bobot daging karkas 604,300 g, persentase karkas rata-rata 73,100 %, rata-rata bobot tulang karkas 179,000 g dan rata-rata persentase tulang karkas 24,000% (Prasojo *et al.*, 2013).

Secara anatomi, itik memiliki paruh lebar, pipih dengan ujung tumpul (Ranto dan Sitanggang, 2005), hal ini menyebabkan tingkah laku minum berlebihan sehingga air minum berpotensi tumpah dan membasahi lantai (Appleby *et al.*, 2004). Itik memiliki reseptor sensitif di bagian paruh dan sekitar mata dimana stimulasi dari celah jaringan *glossopharyngeal* disebabkan *apnea* dan *bradycardia* (Blix *et al.*, 1976).

## 2.2. Kebutuhan Nutrien Itik Peking

Kandungan nutrien suatu bahan pakan diperlukan dalam membuat formula ransum, sesuai kebutuhan ternak terutama protein kasar, serat kasar, energi, kalsium dan fosfor (Sinurat, 1999). Tabel 1 merupakan kebutuhan nutrien itik berdasarkan SNI (2006).

Tabel 1. Kebutuhan Nutrien Itik Peking

Kandungan Nutrien	Fase <i>Grower</i>
Kadar Air (%)	Maks. 14,000
Protein kasar (%)	Min. 14,000
Lemak Kasar (%)	Maks. 7,000
Serat Kasar (%)	Maks. 8,000
Energi Metabolis (kkal/kg)	Min. 2.600
Ca (%)	0,90 - 1,200
P tersedia (%)	Min. 0,400

Standar Nasional Indonesia (2006)

Kebutuhan nutrien itik berbeda tergantung laju pertumbuhan, komposisi tubuh, fisiologis pencernaan, pengeluaran panas tubuh (Elkin, 1987). Umur optimal

untuk pertumbuhan itik Peking adalah sampai umur 14 hari dengan pemberian ransum yang mengandung protein sekitar 19% dalam bentuk *crumble* (Du-Prezz dan Wessels, 1970; Elkin, 1987).

### **2.3. Tingkah Laku Itik**

Tingkah laku unggas terbagi atas dua golongan yaitu tingkah laku utama meliputi makan, berdiri, duduk, *dozing* dan *sleeping* dan insidental meliputi berjalan, minum, mematok lantai, mengepakkan sayap dan agresi (Prayitno dan Sugiharto, 2015).

#### **2.3.1. Tingkah laku makan**

Tingkah laku makan meliputi mencari makan, mematok ransum, mematok obyek yang menyerupai ransum, mencoker-coker lantai dan tingkah laku lain terkait (Prayitno dan Sugiharto, 2015), ketika kepala unggas berada pada tempat ransum atau menelan sesuatu (Riber dan Mench, 2008). Tingkah laku makan dipengaruhi kemudahan akses, bentuk, tekstur, aroma ransum (Bayne dan Turner, 2014), kepadatan kandang (Marchewka *et al.*, 2013), suhu, fase produksi, aktivitas unggas, bobot badan, ukuran partikel, warna, rasa, kebiasaan dan kandungan nutrisi ransum (Appleby *et al.*, 2004). Kandungan nutrisi ransum berpengaruh terhadap tingkah laku makan (Krimpen *et al.*, 2009). Kandungan nutrisi ransum yang sama menyebabkan tingkah laku makan pada ayam broiler yang tidak berbeda (Skinner-Noble *et al.*, 2005). Tingkah laku makan ayam broiler sebanyak 11,900 kali (Haskell *et al.*, 2001). Unggas menghabiskan sedikit waktu untuk makan, hal

ini menyebabkan rendahnya pertambahan bobot badan (Collins *et al.*, 2011).

### **2.3.2. Tingkah laku minum**

Tingkah laku minum merupakan tingkah laku ketika kepala unggas berada pada tempat minum dengan posisi menelan air (Riber and Mench, 2008). Ketersediaan air minum dengan bentuk tempat yang sesuai sangat menunjang ternak untuk minum (Bayne dan Turner, 2014). Unggas cenderung minum lebih banyak ketika tersedia secara *ad libitum* (Mench dan Blatchford, 2014), namun air minum diberikan secara berselang bertujuan mencegah konsumsi air yang berlebihan (Underwood *et al.*, 2014)

Kebiasaan itik setiap makan diselingi oleh aktivitas minum (Sudaro, 2000). Apabila itik kekurangan air maka akan menyebabkan pergerakan ransum ke tembolok lambat sehingga membuat itik mengkonsumsi air dua sampai tiga kali lebih banyak (Arianti dan Ali, 2009). Broiler mengkonsumsi air 110,000 – 154,000 g/hari (Yasar dan Forbes (2000), sedangkan itik mengkonsumsi air sebanyak 572,330 – 628,450 ml/hari (Bidura *et al.*, 2008). Faktor yang dapat mempengaruhi tingkah laku minum adalah rasa haus (Duncan, 1998) dan temperatur (Appleby *et al.*, 2004).

### **2.3.3. Tingkah laku istirahat**

Tingkah laku istirahat pada unggas sering digolongkan menjadi 2 yaitu *sleeping* dan *dozing* (Blokhuys, 1984). *Sleeping* merupakan posisi leher tertelungkup dan mata tertutup sedangkan *dozing* merupakan posisi kepala sedikit

bergerak, mata membuka menutup secara perlahan (Prayitno dan Sugiharto, 2015), posisi duduk atau berdiri dengan kepala serta leher relaks (Zupan *et al.*, 2008). Unggas lebih sedikit menghabiskan waktu untuk istirahat dari pada aktif. Istirahat pada pagi hari dan meningkat pada sore hari dengan persentase istirahat 5,400% (Channing *et al.*, 2001).

Unggas lebih banyak tidur pada periode gelap atau malam hari dan pada siang hari lebih banyak *dozing* (Blokhuys, 1984). Faktor yang mempengaruhi tingkah laku istirahat adalah intensitas dan fase cahaya (Mills dan Marchant-Forde, 2010). Lebih spesifik yang mempengaruhi istirahat adalah panjang gelombang cahaya (Huber-Eicher *et al.*, 2013). Selain cahaya, temperatur mempengaruhi tingkah laku istirahat unggas (Blokhuys, 1984). Tujuan tingkah laku istirahat (*sleeping*) adalah untuk termoregulasi, membedakan metabolisme tubuh dan menunjukkan keadaan fisiologis unggas (Blokhuys, 1984).

#### **2.4. Ransum Kering dan Basah**

Ransum merupakan campuran beberapa bahan pakan yang diberikan pada ternak untuk mencukupi kebutuhan selama 24 jam. Bahan ransum sebaiknya murah, tidak beracun, tidak asin, kering, tidak berjamur, tidak busuk, tidak menggumpal, mudah diperoleh dan *palatable* (Ketaren, 2002). Pada tahun 1930 – 1950, itik biasa diberi ransum basah empat atau lima kali sehari (Elkin, 1987). Ransum basah merupakan ransum kering dicampur dengan air sehingga teksturnya menjadi lembek dan bahan tercampur rata (Yasar dan Forbes, 2000). Pemberian ransum

basah sesuai untuk lingkungan yang temperaturnya tinggi/daerah tropis (Abasiekong, 1989).

Penambahan air pada ransum basah dengan perbandingan 0,33 : 1 atau 0,5 : 1 (Abasiekong, 1989). Penambahan air yang sedikit pada ransum akan menyebabkan laju ransum dalam usus lambat (Scott dan Silversides, 2003), penambahan air terlalu banyak membuat paruh sulit menjangkau ransum, yang sesuai adalah ransum seperti bubur dengan penambahan air yang disesuaikan (Forbes, 2003). Pemberian ransum basah menyebabkan konsumsi air lebih rendah (Abasiekong, 1989; Yasar dan Forbes, 2000). Itik dan ayam yang sedang dalam fase *growing* lebih efisien diberi ransum basah, secara mekanis ini tidak diketahui namun diduga karena peningkatan nilai retensi nutrien ransum (Forbes, 2003). Ransum basah meningkatkan pencernaan sehingga mempercepat laju ransum dalam saluran pencernaan (Yasar dan Forbes, 2000) sehingga mempengaruhi morfologi usus, dinding proventikulus, *gizzard*, berat usus halus, sekum dan usus besar sehingga retensi protein meningkat (Forbes, 2003). Ransum dengan penambahan air 150% mempengaruhi penambahan bobot badan, konsumsi ransum, lemak abdominal, berat karkas, protein karkas, lemak kasar, tapi tidak pada *feed conversion ratio* (Kutlu, 2001).

## **2.5. Probiotik**

Probiotik berasal dari bahasa Yunani, *pro* artinya untuk dan *bios* artinya kehidupan sehingga probiotik diartikan hidup kembali (Naidu *et al.*, 1999; Ghadban, 2002). Probiotik adalah mikrobia hidup yang ditambahkan pada ransum

yang menguntungkan bagi inang dengan meningkatkan keseimbangan saluran pencernaan (Mahmoud dan Mahmoud, 2016; Vohra *et al.*, 2016). Tujuan penggunaan probiotik adalah untuk meningkatkan kecernaan dan efisiensi produksi (Vohra *et al.*, 2016). Kestabilan mikrobiota adalah kunci untuk mengontrol kesehatan di dalam saluran pencernaan dengan memproduksi asam laktat atau enzim sehingga pencernaan lebih baik (Naglaa, 2013).

Probiotik berisi satu atau lebih jenis bakteri tergantung media hidup pertumbuhannya (Ghadban, 2002). Mikroorganisme yang digunakan sebagai probiotik yaitu *Lactobacillus*, *Bifidobacterium* (Myers, 2007), *Bacillus*, *Streptococcus*, *Yeast* dan *Saccaromyces* (Wang dan Gu, 2010). Kinerja probiotik meningkatkan kecernaan ransum dengan memproduksi eksoenzim seperti *phytase*, *amylase*, *lactase*, *protease* dan meningkatkan pertumbuhan (Vohra *et al.*, 2016). Keuntungan populasi mikroba dengan *competitive exclusion* dan *antagonism* sehingga membantu metabolisme karbohidrat, protein, lemak, mineral dan sintesis vitamin (Ghadban, 2002). Kinerja enzim dalam usus tidak konsisten (Yasar dan Forbes, 2000), diduga pertumbuhan mikroba dalam ransum mempengaruhi aktivitas enzim (Forbes, 2003). Tinggi rendahnya aktivitas enzim dipengaruhi oleh pH, konsentrasi dan suhu substrat (Primacitra *et al.*, 2014). Kemampuan probiotik akan efektif bila spesifik dan sesuai dosis (Vohra *et al.*, 2016).

Probiotik dapat mempengaruhi kualitas ransum, menurunkan kolesterol melalui mekanisme asimilasi, mengurangi sel kanker usus besar dan menekan sel tumor (Naidu *et al.*, 1999), performa, berat organ pencernaan, limpa, hati, empedu, H/L rasio, cortisol, total protein dan kolesterol (Mahmoud dan Mahmoud, 2016).

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pemberian probiotik pada unggas tidak mempengaruhi frekuensi tingkah laku makan, minum, duduk, istirahat, berdiri, eliminasi, berjalan, bersolek dan peregangan (Naglaa, 2013).