

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Itik Peking dan Produktivitasnya**

Itik Peking adalah unggas air yang berasal dari Cina, dan menjadi populer setelah mengalami perkembangan di Inggris dan Amerika Serikat. Ekspor itik Peking dari Amerika ke Indonesia terjadi pada tahun 1870 dan selanjutnya menyebar ke seluruh dunia termasuk bumi belahan utara, bumi bagian selatan, maupun daerah tropis. Karakteristik itik Peking antara lain bersifat tenang, warna bulu putih, bentuk tubuh besar, paruh lebar berwarna kuning, serta kaki dan leher pendek (Srigdanono,1997). Itik Peking di Indonesia banyak disilangkan dengan itik jenis Khaki Campbell, itik Mojosari dan jenis itik lokal lainnya. Produktivitas itik Peking tinggi, bobot badan jantan mampu mencapai bobot badan 4,0 - 5,0 kg/ekor, sedangkan betina berkisar antara 2,5 - 3,0 kg/ekor (Setioko dan Rohaeni., 2004).

Produk itik Peking berupa daging sangat disenangi konsumen karena mempunyai kandungan protein daging tinggi sebesar 21,40% (Susilorini dkk., 2011), dibandingkan dengan ayam pedaging yang hanya sebesar 18,6% (Suradi, 2006). Pertumbuhan itik Peking yang cepat dikarenakan kemampuan makan yang sangat tinggi. Kelebihan lain itik Peking yaitu mempunyai daya tahan tubuh tinggi sehingga angka mortalitasnya rendah, dibandingkan ayam ras pedaging yang angka mortalitas relatif tinggi karena rentan terserang penyakit (Kiramang dan Jufri, 2013).

## 2.2. Ransum dan Kebutuhan Nutrisi Itik

Bahan penyusun ransum yang digunakan untuk ternak itik sebaiknya murah, tidak beracun, tidak asin, kering, tidak berjamur, tidak busuk, tidak menggumpal, mudah diperoleh dan *palatable* (Ketaren, 2002). Ketersediaan ransum yang berkualitas dapat memacu laju pertumbuhan dan akan mendapatkan produksi yang baik pula (Elly dkk., 2014). Ransum yang berkualitas baik merupakan kunci sukses memelihara itik Peking. Ransum atau pakan itik harus diberikan sesuai dengan kebutuhan dan tepat waktu untuk mendapatkan produksi yang maksimal. Bahan penyusun ransum biasanya yaitu jagung kuning, dedak, bungkil-bungkilan, kulit kerang, tepung ikan, tepung darah dan lainnya (Rasyaf, 1995).

Ransum yang berkualitas baik memiliki kandungan energi dan protein yang cukup untuk memenuhi kebutuhan itik. Protein dibutuhkan untuk pertumbuhan bagian-bagian tubuh dan mengganti jaringan tubuh yang rusak (Rahayu dkk., 2011). Selain protein dan energi, asam amino esensial harus tersedia dalam pakan karena ternak unggas tidak mampu mensintesisnya. Asam amino esensial terdiri dari lisin, metionin, valin, histidin, fenilalanin, arginin, isoleusin, threonin, leusin, triptofan, glisin, tirosin dan sistin (Sinurat dkk., 1992). Asam amino esensial berfungsi untuk metabolisme karbohidrat, lipid, dan sintesis jaringan protein (Abun, 2006). Adapun nutrisi tambahan yang dibutuhkan yaitu vitamin, mineral dan nutrien lainnya. Fase pertumbuhan itik Peking dibagi menjadi 2 fase yaitu fase starter (umur 0 - 2 minggu) protein 22 % dan fase finisher (umur 2 - 7 minggu) protein 16% dengan tingkat energi metabolisme

2900 - 3000 kkal/kg (NRC, 1994). Kebutuhan nutrisi itik pedaging dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kebutuhan Nutrisi Itik Pedaging

| Komponen nutrisi           | Starter<br>(0 - 2 minggu) | Finisher<br>(2 - 7 minggu) |
|----------------------------|---------------------------|----------------------------|
| Energi Metabolis (kkal/kg) | 2.900,00                  | 3.000,00                   |
| Protein Kasar (%)          | 22,00                     | 16,00                      |
| Lemak Kasar(%)             | 3,50                      | 5,00                       |
| Serat Kasar(%)             | 4,00                      | 4,00                       |
| Calsium (%)                | 0,65                      | 0,60                       |
| Phospor (%)                | 0,40                      | 0,30                       |
| Lisin(%)                   | 0,90                      | 0,65                       |
| Metionin(%)                | 0,40                      | 0,30                       |
| Arginin (%)                | 1,10                      | 1,00                       |
| Sistin (%)                 | 0,80                      | 0,60                       |

Sumber : NRC (1994)

### 2.3. Temu Hitam dan Pengaruhnya terhadap Proses Pencernaan Protein

Temu hitam merupakan jenis tanaman atau herbal yang dapat dijadikan sebagai obat tradisional karena mengandung berbagai zat aktif. Temu hitam (*Curcuma aeruginosa* R.) yang termasuk familia *Zingiberceae* biasanya ditanam di pekarangan atau tumbuh liar di lahan di ketinggian 400 - 750 m dpl. Morfologi temu hitam adalah batang berwarna hijau, daun tunggal berwarna hijau tua, berbunga majemuk (Tue, 2006). Rimpangnya cukup besar, merupakan umbi batang, rimpang bercabang, memiliki aroma yang khas, rimpang tua jika dibelah membentuk lingkaran berwarna biru kehitaman dibagian luarnya (Danriyana, 2008). Zat aktif temu hitam berupa minyak atsiri dan curcumin yang bermanfaat sebagai anti bakteri, antioksidan, dan anti hepatoksik, sehingga temu hitam dapat

digunakan sebagai tambahan pada ransum ternak karena memberikan dampak positif dan bahkan dapat meningkatkan bobot badan (Natamidjaya, 2004)

Penambahan temu hitam pada ransum ternak dapat meningkatkan kesehatan ternak melalui fungsi zat aktif. Menurut Dwidjoseputro (1980) bahwa antibakteri yang terdapat dalam minyak atsiri dapat mengganggu pertumbuhan atau bahkan mematikan bakteri dengan cara mengganggu metabolisme mikroba yang merugikan. Mekanisme tersebut dapat meningkatkan kesehatan saluran pencernaan. Selain itu, minyak atsiri dalam temu hitam juga mampu memberi efek anti mikroba dan kurkumin sebagai anti inflamasi dan mampu meningkatkan kerja organ pencernaan (Hadi dan Sidik, 1992). Menurut Widodo (2002) Peningkatan kerja organ pencernaan akibat adanya senyawa aktif kurkumin dan minyak atsiri yang dapat menstimulasi sistem saraf dan getah pencernaan yang ketika bereaksi berubah menjadi pepsin. Pepsin bermanfaat untuk memecah protein menjadi senyawa yang lebih sederhana yang pada akhirnya berdampak positif terhadap peningkatan pencernaan protein (Widodo, 2002). Menurut Guenther (1987) penambahan temu hitam yang mengandung minyak atsiri berfungsi membantu pencernaan dengan merangsang sistem saraf sehingga terjadi sekresi getah lambung yang mengandung enzim seperti pepsin dan tripsin, pada akhirnya dapat meningkatkan pencernaan protein. Peningkatan pencernaan protein berdampak positif terhadap penggunaan protein dalam tubuh karena lebih efisien. Penelitian menggunakan ayam kampung menunjukkan bahwa penambahan temu hitam pada taraf 0,25% dalam ransum sudah dapat memberikan pengaruh nyata terhadap daya cerna lemak dan protein (Danriyana, 2008).

#### **2.4. Hubungan Kecernaan Protein dengan Bobot Badan Akhir**

Protein dan energi harus dipenuhi secara seimbang, karena apabila kekurangan salah satu maka akan mengganggu fisiologis ternak. Pemberian protein yang seimbang perlu ditunjang dengan kecernaan protein yang tinggi, ini dimaksudkan agar penggunaan protein lebih efisien. Oleh karena itu, kecernaan protein merupakan faktor yang memberikan kontribusi tinggi terhadap pemanfaatan protein agar penggunaannya lebih efisien. Kecernaan protein yang baik secara tidak langsung mampu meningkatkan bobot badan akhir itik. Tingginya kecernaan protein mencerminkan besarnya asupan protein. Asupan protein berperan sangat penting dalam proses deposisi protein melalui proses sintesis dan degradasi protein (Mirnawati dkk., 2013). Asupan protein sebagai substrat untuk sintesis protein menjadi massa protein daging (Sari dkk., 2014). Semakin banyak asupan protein atau yang diretensi, maka dapat memberikan kontribusi deposisi protein yang lebih baik, sehingga menghasilkan massa protein daging lebih tinggi. Suthama (1990) menyatakan bahwa tingginya protein yang terdeposisi menyebabkan massa protein daging juga tinggi dan sebaliknya. Massa protein daging yang tinggi pada akhirnya menentukan besarnya nilai bobot badan akhir pada itik. Semakin tinggi protein yang dideposisikan ke daging semakin besar kontribusinya terhadap penambahan bobot badan, sehingga secara tidak langsung diketahui bahwa kecernaan protein yang tinggi berdampak positif terhadap bobot badan akhir, dan sebaliknya. Andriyanto dkk. (2015) menyatakan bahwa rendahnya kecernaan protein dapat menghasilkan rendahnya bobot badan akhir.