

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Puyuh

Burung puyuh merupakan unggas yang sudah populer di masyarakat dan mempunyai potensi untuk dikembangkan. Meskipun puyuh dikenal karena telurnya, daging puyuh mengandung nutrisi yang cukup baik untuk dikonsumsi. Menurut Listyowati dan Roosпитasari (2003) daging puyuh mengandung protein 21,1 % dan lemak 7,7%. Tingginya protein pada daging puyuh menyebabkan daging puyuh dapat dijadikan sebagai pilihan pemenuhan kebutuhan protein hewani bagi masyarakat. Vali (2008) mengklasifikasikan puyuh sebagai berikut :

Kelas : *Aves* (bangsa burung)  
Ordo : *Galiformes*  
Sub Ordo : *Phasianoidae*  
Falimi : *Phasianoidae*  
Sub Famili : *Phasianoidae*  
Genus : *Coturnix*  
Spesies : *Coturnix coturnix japonica*

Burung puyuh jantan masih belum dimanfaatkan karena dianggap bahwa burung puyuh betina lebih menguntungkan. Puyuh jantan merupakan jenis unggas yang mempunyai potensi untuk dikembangkan sebagai penghasil protein hewani karena mudah dipelihara, biaya pemeliharaan tidak terlalu besar serta dapat diusahakan pada lahan yang tidak terlalu luas Widodo *et al.*(2013). Keunggulan

lain dari burung puyuh adalah cara pemeliharaannya mudah, mempunyai daya tahan yang tinggi terhadap penyakit dan dapat ditenakkan bersama hewan lain (Hartono, 2004). Puyuh yang ditenakkan di Indonesia adalah *Coturnix coturnix japonica* (Agromedia, 2007). Ciri *Coturnix coturnix japonica* adalah panjang badannya 19 cm, badannya bulat, paruhnya lebih pendek dan kuat, ekor pendek, jari kaki empat buah, warna kaki kekuning-kuningan, warna bulu coklat kehitaman. Burung puyuh jantan mempunyai warna coklat kekuning-kuningan pada leher bagian atas dan dada bagian bawah. Burung puyuh jantan relatif lebih ringan daripada burung puyuh betina. Bobot hidup burung puyuh betina dewasa sekitar 143 g per ekor, sedangkan jantan sekitar 117 g per ekor.

Nugroho dan Mayun (1990) menyatakan bahwa bentuk tubuhnya yang kecil menyebabkan puyuh hanya memerlukan kandang dan lahan yang tidak luas serta pakan yang lebih sedikit daripada unggas lainnya. Selain itu daging puyuh bergizi tinggi dengan kadar protein sekitar 21,1% dan kadar lemak sebesar 7,73%. Puyuh jantan umur 5 – 6 minggu pada bagian kelamin akan terdapat benjolan merah diantara ekor dan kloaka, apabila dipijat akan mengeluarkan seperti pasta melalui kloaka. Puyuh jantan mencapai dewasa kelamin pada umur 5 – 6 minggu (Nugrahanti, 2003). Akbarillah *et al.* (2008) menyatakan bahwa dewasa kelamin pada puyuh rata-rata dicapai pada saat umur 42 – 45 hari.

## **2.2 Ransum Puyuh**

Ransum merupakan campuran dari berbagai bahan pakan untuk memenuhi kebutuhan akan zat-zat pakan yang seimbang dan tepat. Ransum yang diberikan

tidak hanya tepat dan seimbang, namun juga yang tidak mengandung racun, jamur, maupun kuman penyakit (Listiyowati dan Roospitasari, 2003). Ransum puyuh terdiri dari beberapa bentuk, diantaranya pelet, remah-ramah, dan tepung. Ransum yang diberikan harus mengandung protein, lemak, karbohidrat, vitamin, dan mineral (Widodo, 2013).

Protein berfungsi sebagai penyusun jaringan tubuh, pertumbuhan jaringan baru dan menghasilkan sperma. Lemak membantu penyerapan vitamin (A, D, E, K), menambah palatabilitas, menyediakan asam lemak esensial dan berpengaruh dalam penyerapan kalsium. Karbohidrat dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok, gerak otot, sintesis jaringan baru, serta menjaga temperatur tubuh. Vitamin dan mineral berpengaruh pada kesehatan puyuh. Air membantu proses pengangkutan zat-zat pakan dari satu bagian tubuh ke bagian tubuh lainnya. Pakan dianggap faktor terpenting karena 80% biaya yang dikeluarkan seorang peternak puyuh digunakan untuk pembelian pakan ternak (Jusuf *et al.*, 2013). Kebutuhan gizi burung puyuh pada fase *Starter* dan *Grower* dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kebutuhan gizi Burung puyuh

Gizi	<i>Starter</i>	<i>Grower</i>
Kadar Air (%)	10,00* (maks.14,00**)	10,00* (maks.14,00**)
Protein (%)	24,00* (min. 19,00**)	24,00* (min. 17,00**)
Energi (kkal EM/kg)	2900* (min. 2800**)	2900* (min. 2600**)
Lisin (%)	1,30* (min. 1,10**)	1,30* (min. 0,80**)
Metionin (%)	0,50* ( min. 0,40**)	0,50* (min. 0,35**)
Metionin + sistin (%)	(min. 0,60**)	(min. 0,05**)
Ca (%)	0,80* (0,90-1,20**)	0,80* (0,90-1,20**)
P tersedia (%)	0,30* (min. 0,40**)	0,30* (min. 0,40**)
P total (%)	(0,60-1,00**)	(0,60-1,00**)

Sumber: \* NRC (1994); \*\* SNI (2008)

### 2.3 Limbah Penetasan Telur Puyuh

Limbah penetasan merupakan cangkang dari telur yang telah menetas, embrio mati, telur infertil serta ayam yang mati dari proses penetasan. Pengolahan dan penggunaan limbah penetasan secara tepat, dapat mencukupi kebutuhan pakan unggas. Limbah penetasan yang sudah diolah dapat digunakan sebagai sumber protein dan kalsium dengan mempertimbangkan kualitas dan kandungan nutrisinya (Shahriar *et al.*, 2008).

Tabel 2. Kandungan Asam Amino Limbah Penetasan Puyuh

Asam amino	BK	PK
	------(%)-----	
Alanin	1,72	5,07
Arginin	1,96	5,78
Asam aspartat	3,26	9,62
Sistin	0,82	2,42
Asam glutamat	4,37	12,87
Glisin	1,46	4,29
Histidin	1,06	3,11
Isoleusin	1,55	4,58
Leusin	2,74	8,09
Lisin	2,20	6,49
Metionin	1,03	3,03
Fenilalanin	1,59	4,69
Prolin	1,58	4,65
Serin	2,38	7,02
Treonin	1,81	5,34
Valin	2,00	5,89

Sumber: Sathishkumar dan Prabakaran (2008)

Mehdipour *et al.* (2009) melakukan pengolahan limbah penetasan dengan cara dikeringkan pada suhu 100°C selama 5 - 8 jam. Telur puyuh kemudian digiling menjadi tepung. Hasil pengolahan menunjukkan bahwa limbah penetasan puyuh mengandung 3987 kkal/kg *Gross Energy* (GE), 83,2% bahan kering, 24,31% protein kasar, 25,62% kalsium, 1,47% fosfor dan 37,05% abu. Limbah

penetasan puyuh yang telah dikeringkan diketahui mengandung 36,24% protein kasar, 0,92% serat kasar, 10,73% kalsium, dan 0,69% fosfor (Sathishkumar dan Prabakaran, 2008).

#### **2.4 Bobot Hidup**

Laju pertumbuhan cepat pada puyuh berlangsung umur 28 hari, kemudian pertumbuhan menjadi semakin melambat (Panjaitan *et al.*, 2012). Puyuh jantan dewasa memiliki bobot hidup 110-140 gram sedangkan puyuh betina dewasa memiliki berat yang lebih besar yaitu 110-160 gram (Nugroho dan Mayun, 1990). Ahmad dan Herman (1982) yang menyatakan bahwa bobot hidup sejalan dengan bobot karkas, semakin tinggi bobot hidup maka bobot karkas akan semakin tinggi.

Auvergne *et al.*, (1991) menyatakan bahwa bobot hidup merupakan faktor utama yang menyebabkan perbedaan pertumbuhan pada otot dada. Hasil penelitian Desia *et al.* (2008) menyatakan bahwa puncak pertumbuhan puyuh coklat dan putih terjadi pada minggu ke empat atau ke lima.

#### **2.5 Karkas**

Soeparno (1994) menyatakan bahwa karkas burung puyuh adalah puyuh yang telah disembelih dan dibersihkan, tanpa bulu, kulit, leher, kepala, jerohan dan kaki. Wahju (2004) menyatakan bahwa tinggi bobot karkas ternak ditunjang oleh bobot badan akhir sebagai akibat dari penambahan bobot badan ternak. Panjaitan *et al.* (2012) menyatakan bahwa laju pertumbuhan, nutrisi, umur, dan bobot tubuh merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi karkas. Bobot hidup

tinggi, bobot karkas juga akan tinggi pula dan berlaku juga sebaliknya (Nahashon *et al.*, 2005).

## **2.6 Persentase Karkas**

Persentase karkas berhubungan dengan jenis kelamin, umur dan bobot hidup Brake *et al.* (1993). Soeparno (1994) menyatakan bahwa persentase karkas dipengaruhi oleh bangsa, umur, bobot badan dan pakan. Faktor-faktor yang mempengaruhi persentase karkas adalah umur, perlemakan, bobot badan, jenis kelamin, kualitas dan kuantitas ransum. Mahfudz *et al.* (2009) menyatakan bahwa persentase karkas diperoleh dari perbandingan antara bobot karkas terhadap bobot badan akhir dikalikan 100%. Persentase karkas burung puyuh mencapai 60% dari bobot hidupnya (Mu'in, 2002).

Listyowati dan Roospitasari (2003) menyatakan bahwa untuk mempermudah dalam pemrosesan burung puyuh maka dilakukan pengulitan. Mu'in (2002) menyatakan bahwa rendahnya persentase karkas yang dihasilkan disebabkan oleh dilakukan pengulitan sehingga jaringan kulit mengurangi bobot karkas. Berdasarkan pendapat Resnawati (2002) bahwa perbandingan bobot karkas terhadap bobot hidup digunakan sebagai ukuran produksi daging, hal ini berpengaruh karena bobot karkas dan bobot hidup merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi persentase karkas.