

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Burung Puyuh

Jenis unggas yang didomestikasi oleh beberapa spesies salah satunya yakni burung puyuh (*Coturnix coturnic japonica*) (Subekti, 2013). Jenis burung puyuh ini paling umum ditenakkan oleh masyarakat sebagai penghasil telur serta daging, kemampuan burung puyuh dalam berkembang biak sangat bagus pada waktu sekitar 42 hari dapat memproduksi 3 – 4 keturunan yang dihasilkan dalam setahun. Burung puyuh dapat bertelur 250-300 butir dalam setahun. Burung puyuh mengkonsumsi pakan relative sedikit (sekitar 20gr setiap hari). Perihal ini sangat menguntungkan peternak dikarenakan bisa membantu mengurangi biaya pakan.

Pappas (2002) berpendapat, klasifikasi burung puyuh sebagai berikut :

kingdom	:	<i>Animalia</i>
Phylum	:	<i>Chordata</i>
Sub phylum	:	<i>Vertebrata</i>
Class	:	<i>Aves</i>
Ordo	:	<i>Galiformes</i>
Sub Ordo	:	<i>Phasionaidae</i>
Famili	:	<i>Phasianidae</i>
Sub Family	:	<i>Phasianinae</i>
Genus	:	<i>Coturnix</i>
Spesies	:	<i>Coturnix-coturnix Japonica</i>

Puyuh adalah unggas darat yang kecil dan gemuk. Mereka memakan biji-bijian, tetapi juga serangga serta mangsa kecil lainnya. Mereka membangun

sarang ditanah serta dapat berlari serta terbang berkecepatan tinggi, tetapi pada jarak yang pendek.

Menurut Irawan, Sunarti, dan Mahfudz (2012), Faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi pakan, pencernaan pakan, penambahan berat badan, kematangan seksual, produksi telur, serta kualitas telur yakni dari jenis pakan. Penggunaan bahan pakan memiliki komposisi nutrisi yang berbeda, serta dampak terbesar terhadap produksi puyuh yakni protein serta energi. Beberapa faktor-yang mempengaruhi konsumsi pakan diantaranya: tingkat produksi, umur, palatabilitas pakan, energi pakan, serta kuantitas dan kualitas pakan.

Tabel 2.1 Kebutuhan jumlah pakan tiap ekor burung puyuh.

Umur puyuh (Hari)	Kebutuhan kosumsi (gram/ekor/hari)
1 -7	2-3,95
8 – 14	4-7,15
15 – 28	8-11,15
29-35	13-20,67
36 – 42	15-22,77
Lebih Dari 42 – Afkir	19-22,77

Sumber: (Paramita 2017)

Kebutuhan pakan burung puyuh umur 42 hari yakni 22,77 gram. Pada hari ke 42, volume pakan tersebut bersifat stabil sampai puyuh diafkir. Pakan harus selalu ada serta kuantitas yang cukup. Pemberian pakan bisa dalam bentuk masih atau crumble serta ditempatkan pada wadah yang ditempatkan di luar kandang.

2.2 Kunyit

Salah satu tanaman herbal yang paling banyak ditemukan di Indonesia yakni kunyit. Kunyit termasuk jenis rerumputan, ketinggiannya sekitar 1m serta bunganya tampak berwarna putih dengan panjang sekitar 10-15 cm dari puncak batang semu. Warna umbinya kuning tua, harum, serta berasa sedikit manis. Bagian utama kunyit yakni rimpang tanahnya. Rimpangnya bercabang serta menjalar, rimpang induk biasanya berbentuk lonjong dengan kulit luarnya berwarna kuning jingga (Balitro, 2013).

Winarto, (2004) Pada taksonomi tumbuhan, kunyit dikelompokkan diantaranya :

Kingdom	:	<i>Plantae</i>
Divisi	:	<i>Spermatophyta</i>
Subdivisi	:	<i>Angiospermae</i>
Klas	:	<i>Monocotyledonae</i>
Ordo	:	<i>Zingiberales</i>
Familia	:	<i>Zingiberaceae</i>
Genus	:	<i>Curcuma</i>
Spesies	:	<i>Curcuma domestica Val</i>

Susunan batang semu pada kunyit dari kelopak atau pelepah daun yang tumpang tindih. Sifat batang kunyit yang menyukai air karena daya simpan airnya yang sangat baik, bentuknya bulat, dan warnanya hijau keunguan. Tingginya 0,75 sampai 1 m (Winarto, 2004).

(Winarto, (2004) susunan daun kunyit diantaranya pelepah daun, gagang daun serta helai daun. Panjang helai daun 31–83 cm. lebar daun 10–18 cm. daun kunyit memiliki bentuk bulat telur memanjang dengan sedikit permukaan kasar. Pertulangan daun rata serta ujung runcing atau melengkung mirip ekor. Warna hijau muda pada permukaan daun. Berjumlah 6 – 10 daun dalam satu tanaman.

Bentuk bunga kunyit yakni kerucut runcing, berwarna putih atau kuning muda dengan pangkalnya berwarna putih. Setiap bunga memiliki 3 kelopak, 3 kelopak, serta 4 benang sari. Salah satu dari empat benang sari memiliki fungsi sebagai alat pembiakan. Sementara itu, tiga benang sari lainnya berubah menjadi bunga helimah (Winarto, 2004).

Senyawa kimia utama kunyit yakni curcuminoid atau warna, dengan banyak 2,5 hingga 6%. Pigmen curcumin inilah yang memberikan warna kuning-jingga pada rimpang (Winarto, 2004). Salah satu kandungan pada kurkuminoid yakni kurkumin. Pada rimpang kunyit mengandung komponen kimia seperti minyak atsiri, pati, zat pahit, resin, selulosa serta mineral tertentu. Minyak atsiri mengandung sekitar 3 hingga 5%. Disamping itu, kunyit juga memiliki kandungan zat warna lain, seperti monodesmetoksi kurkumin serta bidesmetoksi kurkumin, rimpang kunyit segar kunyit mengandung 0,8% dari ketiga senyawa tersebut (Winarto, 2004).

Kandungan nutrisi pada 100gr kunyit yakni 8gr protein, 3gr gula, 3,5gr mineral, 69,9% karbohidrat, 21gr serat, 13,1% air serta vitamin. Selain senyawa fenolik alami seperti curcuminoids, ada bahan kimia yang ditemukan dalam kunyit, sesquiterpenoid, dan minyak atsiri. Terdapat 3 komponen pada curcuminoids, yakni curcumin (94%), demethoxy curcumin (6%), serta

bisdemethoxy curcumin (0,3%). Sedangkan senyawa sesquit erpenoid antara lain arturmerone, curlone, bisacumol, zingiberene, curcumene, germacrone, curcuminol, serta busaborenium. Kurkuminoids memiliki efek menguning pada rimpang kunyit, sedangkan turmerone, artumerone serta zingiberene pada senyawa sesquiterpenoid memberikan aroma yang khas pada kunyit (Kumar,*et al.*, 2017).

Komponen utama rimpang kunyit yakni curcumin serta minyak atsiri. Berdasar hasil penelitian Balai Penelitian Rempah serta Tanaman Obat (Balitro) kurkumin dalam rimpang kunyit rata-rata mengandung 10,92% (Sundari, 2016). Lina (2008) yang menjelaskan bahwa rata-rata kandungan kurkumin ekstrak rimpang kunyit yakni 10,72% Kandungan minyak atsiri berasal dari seluruh bagian akar, rimpang, daun, bunga, dan lainnya. Tetapi rimpang kunyit mengandung 16 minyak atsiri yang lebih tinggi atau 5-6% (Stanojević*et al.*, 2015).

Kunyit mengandung curcumin yang memiliki kemampuan untuk mempercepat proses penyembuhan luka. Curcumin mampu meningkatkan re-epitelialisasi, menekan inflamasi, meningkatkan kepadatan kolagen jaringan serta meningkatkan proliferasi fibroblast (Partomuan, 2009). Kunyit memiliki khasiat penyembuhan luka yang telah dilaporkan sejak tahun 1953. Penelitian telah menunjukkan bahwa penggunaan kunyit meningkatkan tingkat penyembuhan luka sebesar 23,3% pada kelinci serta 24,4% pada tikus (Ide, 2011). Kurkuminoral juga efektif dalam mengurangi peradangan pada hewan percobaan. Oleh sebab itu, kunyit sering digunakan sebagai antiseptik, obat luka serta obat berbagai jenis infeksi serta penyakit kulit (Balitro,2013).

Pada tanaman Kunyit terdapat kandungan minyak atsiri serta kurkuminoid. Khasiat anti bakteri dari Senyawa kurkuminoid memiliki kemampuan untuk memperbaiki proses pencernaan dengan membunuh bakteri berbahaya, serta merangsang dinding kantong empedu guna mengeluarkan cairan empedu dan membantu metabolisme lemak. Senyawa kurkuminoid yang mempunyai khasiat tersebut mampu memperlancar proses metabolisme puyuh sehingga laju pertumbuhan puyuh menjadi lebih baik. Pemakaian tepung kunyit juga karena kunyit mempunyai khasiat untuk mencegah penyakit tertentu serta tidak beracun (Mahendra,2005).

2.3 Kualitas Fisik Telur Puyuh

Sudaryani (2003), menyatakan secara keseluruhan kualitas telur ditentukan oleh kualitas isi serta cangkangnya. Sebab itu, kualitas telur ditentukan oleh kedua bagian telur tersebut. Sebelum meninggalkan organ reproduksi ayam kualitas telur dipengaruhi faktor-faktor seperti kelas, family, strain, serta individu; pakan, penyakit, umur, serta suhu lingkungan. Kualitas telur setelah meninggalkan system reproduksi dipengaruhi oleh penanganan telur serta penyimpanan telur (waktu penyimpanan, suhu, dan bau).

Lies Suprpti (2002), penentuan kualitas telur diantaranya oleh faktor keturunan, kualitas makanan, sistem pemeliharaan, serta umur telur, iklim.

1. Dihasilkannya unggas dari keturunan yang baik serta diberi makanan yang berkualitas, secara umum telur yang dihasilkan juga berkualitas baik.
2. Kualitas makanan dengan komposisi bahan yang tepat, baik, dari jumlah maupun kandungan nutrisinya akan berpengaruh pada pertumbuhan serta kesehatan unggas. Sehingga menghasilkan kualitas telur yang tinggi.

3. Yang dimaksud umur telur yakni umur telur setelah dikeluarkan oleh unggas. Umumnya, masa simpan pada telur yakni 2 hingga 3 minggu. Penyimpanan telur yang melebihi jangka waktu penyimpanan segar tersebut tanpa mendapatkan penanganan pengawetan, maka kualitasnya akan buruk dan menyebabkan kerusakan

2.3.1 Tebal kerabang

Bagian terluar pada telur yakni kerabang telur yang membungkus isi telur serta memiliki fungsi mengurangi kerusakan fisik serta biologis, dengan pori-pori cangkang yang berguna untuk pertukaran gas dari dalam dan luar cangkang. Cangkang telur terdiri dari 98,2% kalsium, 0,9 magnesium serta 0,9 fosfor. Yang mempengaruhi ketebalan kerabang telur yakni jenis puyuh, pakan yang diberikan, umur, konsumsi pakan, serta penggunaan cahaya (Yuwanta, 2010). Ketebalan cangkang telur diperoleh dengan mengukur ketebalan cangkang (mm) dengan membran telur. Ketebalan kulit telur diukur pada bagian tepi telur yang tumpul, tengah (ekuator), serta ujung lancip dan kemudian dibuat rata-rata. Kerabang telur yakni struktur mineral yang terutama terdiri dari CaCO_3 . Dua bagian cangkang telur yakni kerabang tipis (membran) serta kerabang telur keras. Alat yang digunakan dalam pengukuran adalah mikromili meter (Suleman dkk., 2018). Hubungan pada kerabang telur berbanding terbalik dengan suhu lingkungan, dan suhu yang tinggi akan berpengaruh pada kualitas putih telur sehingga menurunkan kekuatan serta ketebalan kerabang (Achmanu *et al.*, 2011).

2.3.2 Warna kuning telur

Yamamoto *et al.* (2007) pigmen telur yakni karoten dan riboflavin diklasifikasi sebagai lipokrom, atau xanthophyll dan warna kuning telur menjadi lebih oranye-kemerahan. Lama penyimpanan termasuk faktor lain yang mempengaruhi warna kuning telur selain pakan. Saat disimpan warna kuningnya lebih terang.

2.3.3 Indek kuning telur

Penurunan indeks kuning telur disebabkan oleh infiltrasi air serta putih telur kedalam kuning telur, dikarenakan adanya perbedaan tekanan osmosis antara putih telur serta kuning telur, akibatnya kuning telur menjadi encer (Romanoff dan Romanoff dalam Imran, 2010). Sesuai dengan pendapat Sarwono dan Daryanto (2005), kualitas telur berubah seiring dengan waktu penyimpanan. Selama periode penyimpanan yang lebih lama, cairan dalam telur menguapserta menyebabkan kantung udara semakin besar. Pakan akan mempengaruhi warna kuning telur. Jika pada pakan lebih banyak mengandung karoten, yakni xantofil, maka warna kuning telur berubah menjadi semakin merah jingga.

2.3.4 Indek telur

Rahayu (2001), mengemukakan bahwa telur yang berbentuk ellipsoidal (lonjong) mempunyai indeks telur yang rendah, dan telur yang berbentuk bulat (hampir melingkar) mempunyai indeks telur yang tinggi. Seragamnya indeks telur juga memudahkan penjualan telur serta pengemasan telur (Setiawan 2006). Indeks telur didapat dari perbandingan lebar dan panjang telur serta dinyatakan dalam persen (%). Indeks telur merupakan hasil perputaran telur

pada alat reproduksi sesuai ritme tekanan reproduksi atau ditentukan oleh diameter lumen reproduksi (Yuwanta 2010).

2.3.5 Haugh unit telur

Menurut standar yang diterbitkan oleh USDA (United States Departement Of agriculture) (2000) telur dengan nilai HU lebih besar dari 72 diklasifikasikan sebagai tipe AA bercirikan dengan cangkang telur yang normal, bersih, dan utuh. Yuwanta, (2007) menyatakan bahwa telur dengan nilai HU >79 termasuk tipe AA, nilai HU $79 > u > 55$ termasuk tipe A, nilai HU $55 > u > 31$ termasuk tipe B, dan nilai HU < 31 termasuk tipe C. Nilai haugh unit dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya tinggi albumen, suhu serta umur simpan. Satuan haugh unit yakni peubah yang dipakai guna menentukan kualitas putih telur. Penentuan kualitas putih telur menggunakan satuan haugh unit. Satuan haugh unit yakni nilai satuan yang dihitung dari putih telur secara logaritma tinggi putih telur kental yang diubah menjadi nilai koreksi untuk fungsi telur (Yuwanta, 2007).