

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Ayam Pedaging

Peternakan ayam pedaging dapat berkembang maju apabila produktivitas ayam yang bersangkutan tinggi. Pencapaian produktivitas ayam pedaging yang tinggi banyak menemui kendala dan hambatan yang harus dihadapi. Salah satunya adalah adanya performa ayam pedaging yang rendah dan tidak memenuhi standar (Djunaidi, 2009). Perkembangan ayam pedaging tidak lepas dari perkembangan hewan yang digolongkan sebagai unggas itu sendiri, yaitu ayam. Populasi ayam pedaging di provinsi riau pada tahun 2015 adalah sebanyak 39.304.056 ekor, pada tahun 2016 populasi ayam pedaging adalah sebanyak 40.876.218 ekor, sedangkan populasi ayam pedaging di Indonesia pada tahun 2015 adalah sebanyak 1.528.329.183 ekor, dan pada tahun 2016 populasi ayam pedaging di Indonesia adalah sebanyak 1.592.669.402 ekor (Direktorat Jendral Peternakan dan Kesehatan Hewan).

Laju pertumbuhan yang cepat diimbangi dengan konsumsi pakan yang banyak. Ayam broiler dapat menghasilkan daging dalam jumlah banyak, Protein bagi ayam yang sedang tumbuh akan digunakan untuk (1) hidup pokok, (2) pertumbuhan jaringan, dan (3) pertumbuhan bulu (Amrullah, 2003). Khusus untuk ransum broiler, maka ransum broiler haruslah (1) memiliki nilai kandungan energi protein yang diketahui, (2) kandungan proteinnya tinggi untuk menopang pertumbuhannya yang sangat cepat, (3) mengandung energi lebih untuk membuat ayam broiler dipanen cukup mengandung lemak (Amrullah, 2003).

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.2. Performa Ayam Pedaging

Performa yang baik dapat dilihat dari konsumsi ransum, penambahan bobot badan, dan konversi ransum (Ensminger, 1992). Peternakan ayam pedaging dapat berkembang maju apabila produktivitas ayam yang dipelihara tinggi. Pencapaian produktivitas ayam pedaging yang tinggi banyak menemui kendala dan hambatan yang harus dihadapi. Salah satunya adalah adanya performa ayam pedaging yang rendah dan tidak memenuhi standar (Djunaidi, 2009).

Faktor yang mempengaruhi tingkat konsumsi ransum adalah hewannya sendiri makanan yang diberikan dan lingkungan tempat hewan tersebut dipelihara (Parakkasi, 1999). Adapun kebutuhan gizi ayam ras pedaging dapat dilihat pada Tabel 2.1 di bawah ini.

Tabel 2.1. Kebutuhan Gizi Ayam Ras Pedaging

Gizi	Starter (0-3 minggu)		Finisher (3-6 minggu)	
	NRC	SNI	NRC	SNI
Kadar air (%)	10,00	maks. 14,0	10,00	maks. 14,0
Protein (%)	23	min. 19,0	20	min. 18,0
EM(Kkal energi/kg)	3200	min. 2900	3200	min. 2900
Lisin (%)	1,10	min. 1,10	1,00	min. 0,90
Metionin (%)	0,50	min. 0,40	0,38	min. 0,30
Metionin + sistin (%)	0,90	min. 0,60	0,72	min. 0,50
Ca (%)	1,00	0,90 – 1,20	0,90	0,90 – 1,20
P tersedia (%)	0,45	min. 0,40	0,35	min. 0,40
P total (perkiraan, %)		0,60 – 1,00		0,60 – 1,00

Sumber: NRC (1994); SNI (2008).

2.3. Konsumsi Ransum

Konsumsi ransum merupakan jumlah ransum yang diberikan dikurangi dengan jumlah ransum sisa. Konsumsi ransum akan meningkat setiap minggunya berdasarkan penambahan bobot badan yang artinya semakin laju penambahan bobot badan maka semakin tinggi pula konsumsi ransum yang dikonsumsi

(Fadilah, 2006). Oleh karena itu tujuan utama pemeliharaan ayam pedaging adalah untuk memproduksi daging sebanyak-banyaknya dalam waktu singkat, maka jumlah pemberian ransum tidak dibatasi (*ad libitum*) artinya berapa saja jumlah pakan yang dapat dihabiskan, itulah yang diberikan (Kartadisastra, 1994).

Menurut Wahju (1992) konsumsi ransum dapat dipengaruhi oleh kualitas dan kuantitas ransum, umur, aktivitas ternak, palatabilitas ransum, tingkat produksi dan pengelolaannya. Selanjutnya Tillman *et al.*(1998) menyatakan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi tingkat konsumsi adalah jenis kelamin, bobot badan, keaktifan tahap pertumbuhan, kondisi fisiologis ternak dan lingkungan. Jumlah konsumsi ransum ayam pedaging dapat dilihat pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2. Konsumsi Ransum Ayam Pedaging Per Ekor/ Minggu.

Minggu ke	Total Konsumsi Ransum (g)
1	146
2	514
3	1124
4	1923

Sumber: Charoen Pokhand Indonesia (2006).

2.4. Pertambahan Bobot Badan

Pertambahan bobot badan mempunyai defenisi yang sangat sederhana yaitu peningkatan ukuran tubuh. Pertambahan bobot badan mencerminkan tingkat kemampuan ayam pedaging dalam mencerna ransum untuk diubah menjadi bobot badan (Hunton, 1995). Pertambahan bobot badan ditentukan dengan cara mengurangkan bobot badan akhir dengan bobot awal (Amrullah, 2004).

Menurut Yunilas (2005) bahwa pertambahan bobot badan merupakan tolak ukur yang lebih muda untuk memberi gambaran yang jelas mengenai

pertumbuhan. Pertambahan bobot badan bisa diukur dengan penimbangan biasanya dilakukan tiap hari, tiap minggu atau pun tiap waktu yang telah ditentukan. Dalam usaha peternakan pertumbuhan bobot badan merupakan tujuan utama. Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan adalah bibit, lingkungan dan ransum yang dijadikan sebagai ransum ayam (Kartasudjana dan Suprijatna, 2006). Setiap minggu pertumbuhan ayam pedaging mengalami peningkatan hingga mencapai pertumbuhan maksimal, setelah itu mengalami penurunan. Seperti yang dilihat pada Tabel 2.3.

Tabel 2.3. Standar Bobot Badan Ayam Pedaging per Ekor (Charoan Pokphand, 2006).

Minggu ke	Total konsumsi ransum (g)	Bobot badan akhir (g)
1	146	156
2	514	419
3	1124	803
4	1923	1265

Sumber: PT Charoen Pokphand Indonesia (2006).

Tillman *et al.* (1998) menyatakan bahwa pertumbuhan mempunyai tahap cepat dan lambat. Tahap cepat terjadi pada saat lahir sampai pubertas dan tahap lambat terjadi pada saat kedewasaan tubuh telah tercapai. Selanjutnya diperjelas oleh Soeparno (1992) bahwa perubahan bobot badan membentuk kurva sigmoid yaitu meningkat perlahan-lahan kemudian cepat dan perlahan lagi atau berhenti. Pertambahan bobot badan dinyatakan dengan pengukuran kenaikan bobot badan dengan melakukan berulang dalam waktu tertentu misalnya tiap hari, tiap minggu, tiap bulan atau tiap tahun (Tillman *et al.*, 1998).

2.5. Konversi Ransum

Ayam mengkonsumsi ransum pertama-tama adalah untuk memenuhi kebutuhan energinya, apabila energinya belum terpenuhi maka ayam tersebut

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

akan terus makan (Kabarudin, 2008). Oleh sebab itu pertumbuhan dan jenis ayam yang dipelihara mempunyai hubungan yang erat dengan jumlah pakan yang dikonsumsi (Sudjana, 2002).

Konversi ransum dipengaruhi oleh besar badan dan bangsa ayam, tahap produksi, kadar energi dalam ransum, dan temperatur lingkungan (Rasyaf, 2003). Indeks konversi ransum hanya akan naik jika hubungan antara jumlah energi dalam formula dan kadar protein telah disesuaikan secara teknis. Perbandingan tersebut bervariasi dalam hubungannya terhadap sejumlah fraktor, seperti umur hewan, bangsa, daya produksi dan suhu.

Kemampuan ayam pedaging mengubah ransum menjadi bobot hidup jauh lebih cepat dibandingkan dengan ayam kampung. Menurut Amrullah (2004) ayam pedaging memerlukan ransum kurang dari 2 kg untuk menghasilkan 1 kg bobot hidup. Konversi ransum dapat dilihat pada Tabel 2.4 dibawah ini.

Tabel 2.4. Konversi Ransum Ayam Pedaging pada Umur yang Berbeda

Umur (minggu)	Konsumsi Ransum (g)
1	146
2	514
3	1124
4	1923

Sumber : PT Charoen Pokphand (2006).

2.6. Konsumsi Air Minum

Ayam memperoleh air dari 3 sumber yaitu air minum, air dari bahan makanan dan air dari hasil oksidasi karbohidrat, lemak dan protein. Ransum komersial unggas mengandung air lebih kurang 10%, jadi kebutuhan air bagi ayam sebagian besar berasal dari air minum. Konsumsi air pada ayam umumnya

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dipengaruhi oleh umur, temperatur lingkungan, produksi, konsumsi ransum dan kesehatan ayam (Swick, 1999).

Banyak faktor yang mempengaruhi konsumsi air minum pada ternak antara lain adalah tingkat garam natrium dan kalium dalam ransum, enzim-enzim, bau air, makanan tambahan pelengkap, temperatur air, penyakit, jenis kelamin dan jenis tempat air minum (Wahju, 2004). Umumnya ayam mengkonsumsi air minum 2 kali lebih besar dari jumlah pakan yang dikonsumsi karena air minum berfungsi sebagai pelarut dan alat transportasi zat-zat makanan untuk disebarkan ke seluruh tubuh sehingga dibutuhkan lebih banyak air dari pada makanannya (Ensminger, 1990). Jumlah kebutuhan air minum ayam dapat dilihat pada tabel 2.5 di bawah ini.

Tabel 2.5. Jumlah Kebutuhan Air Minum Ayam

Umur	Kebutuhan air minum (ml/ekor/minggu)
Minggu ke 1	225
Minggu ke 2	480
Minggu ke 3	725
Minggu ke 4	1000

Sumber: National Research Council (1994).

2.7. Kunyit

Klasifikasi tanaman kunyit sebagai berikut (Hapson dan Hasanah, 2011)
 Divisio Spermatophyte, Sub divisio Angiospermae, Kelas Monocotyledoneae, Ordo Zingiberales, Familli Zingiberaceae, Ganus Curcuma, Species Curcuma domestica Val. Kunyit merupakan tanaman herbal dan tingginya dapat mencapai 100 cm. batang kunyit semu, tegak, bulat, membentuk rimpang dan berwarna hijau kekuningan. Kunyit berdaun tunggal, bentuk lanset memanjang, helai daun berjumlah 3-8, ujung dan pangkal daun runcing, tapi daun rata pertulangan

menyirip dan berwarna hijau pucat. Tanaman kunyit siap di panen pada umur 8-18 bulan, saat panen yang terbaik adalah umur tanaman 11-12 bulan, yaitu pada saat gugurnya daun yang kedua. Saat itu produksi yang diperoleh lebih besar dan lebih banyak bila dibandingkan dengan masa panen pada umur kunyit 7-8 bulan.

Nilai ekspor kunyit selama tahun 2011 sebesar 4,5 juta US\$ dengan polume berat 2.672 ton, sedangkan nilai inpornya sebesar 332 ribu US\$ dengan polume berat 269 ton. oleh karna itu, surplus perdagangan yang diperoleh sebesar 2.402 ton dengan nilai 4,1 juta US\$ Produksi kunyit di Indonesia pada tahun 2011 sebesar 2,03 kg/m², volume ekspor dapat terus meningkat sejalan dengan peningkatan produktivitasnya, tanaman kunyit berpeluang dikembangkan di Indonesia sebagai penghasil devisa, menambah lapangan pekerjaan, memenuhi kebutuhan obat dalam negeri, dan menambah penghasilan petani, untuk itu perlu dilakukan penanaman kunyit dalam kebun yang luas dilengkapi dengan unit pengolahan sehingga dapat menghasilkan bahan baku yang siap bersaing dengan luar negeri (Anonim, 2012). Ciri-ciri tanaman kunyit yang siap panen di tandai dengan berakhirnya pertumbuhan vegetatif, seperti terjadi kelayuan atau perubahan warna daun dan batang yang mulai hijau berubah menjadi kuning (Hapson dan Hasanah, 2011).

Kunyit merupakan tanaman rempah-rempah sama seperti jahe selain itu kunyit mengandung lemak, energi, protein, karbohidrat, kalsium, fosfor, zat besi, selain itu kunyit juga mengandung vitamin A, B dan vitamin C. Kandungan kimia kunyit antara lain: minyak atsiri (*volatile oil*) 1-3% yang mengandung senyawa-senyawa kimia *sesquiterpen alcohol*, *turmeron* dan *zingiberen*, lemak 3%, karbohidrat 30%, protein 8%, pati 45-55%, dan sisanya terdiri dari vitamin C,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

garam-garam mineral seperti zat besi, fosfor, dan magnesium. Kunyit mengandung senyawa yang berkhasiat obat yang disebut *kurkuminoid* yang terdiri dari *kurkumin* (73,4%), *demetosikurkumin*(16,1%), *bisdemetosikurkumin* (10,5%), Asai dan Miyasawa, (2001).

Penambahan sari jahe dan kunyit pada air minum ayam broiler dapat dijadikan sebagai alternatif peternak untuk menentukan porsi pemberian pakan yang tepat. Kandungan dalam sari jahe dan kunyit menyebabkan ayam broiler tumbuh cepat dan sehat sehingga akan berpengaruh pada pemberian pakan yang tepat serta suplemen air minum yang efisien dapat meningkatkan produksi daging ayam broiler.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.