

## BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.

### 2.1. Ayam KUB

Ayam KUB (Kampung Unggul Balitbangtan) adalah ayam lokal hasil seleksi dan inovasi dari Balai Penelitian Ternak, Ciawi-Bogor. Ayam ini lebih unggul dari ayam lokal lain yaitu memiliki produksi telur 45-50 % , Keunggulan lain dari ayam KUB adalah produksi telur di atas rata-rata yakni dalam satu tahun dapat memproduksi telur 160-180 butir dan sifat mengeram yang telah berkurang sebanyak 90%. Selain itu, ayam ini berpotensi memiliki daging yang baik yaitu pertumbuhan bobot badan yang cepat. Sartika (2016) menyatakan bahwa ayam KUB dapat mencapai berat rata-rata 1 Kg di umur 70 hari, sedangkan ayam kampung biasa membutuhkan waktu sampai umur 20 minggu baru bisa mencapai berat badan sebanyak 1 Kg.

Hirarki klasifikasi ayam adalah sebagai berikut :

Kingdom : *Animalia*  
Subkingdom : *Metazoa*  
Phylum : *Chordata*  
Subphylum : *Vertebrata*  
Divisi : *Carinathae*  
Kelas : *Aves*  
Ordo : *Galliformes*  
Family : *Phasianidae*  
Genus : *Gallus*  
Spesies : *Gallus gallus domestica sp*  
(Rahayu, 2002).

Ayam KUB adalah ayam Kampung Unggul Badan Litbang Pertanian yang merupakan hasil seleksi dari rumpun ayam kampung selama 6 generasi. Ayam KUB memiliki beberapa keunggulan yang membedakannya dengan ayam kampung lainnya yakni lebih tahan terhadap penyakit, tingkat mortalitasnya yang

lebih rendah (urfa *et al.*, 2017 dan hidayat *et al.*, 2011) dan pertumbuhannya yang tergolong cepat (Mayora *et al.*, 2018).

## **2.2. Konsumsi Ransum**

Konsumsi ransum merupakan jumlah makanan yang dimakan oleh seekor ternak, zat makanan yang dikandungnya dimanfaatkan untuk mencukupi kebutuhan hidup pokok dan produksi hewan tersebut (Yunilas, 2005). Tinggi rendahnya energi dalam ransum berpengaruh terhadap konsumsi ransum (Huyghebaert, 2005). Sedangkan menurut Abidin Pakaya (2019) menyatakan bahwa Konsumsi ransum adalah proses masuknya sejumlah unsur nutrisi yang ada didalam ransum yang telah tersusun dari berbagai bahan pakan untuk memenuhi kebutuhan ayam. Konsumsi pakan dihitung dari jumlah pakan yang diberikan dikurangi dengan pakan yang tersisa kemudian dibagi jumlah ternak (Kasse *dkk.*, 2021).

Kandungan energi pakan sangat mempengaruhi jumlah konsumsi pakan, semakin tinggi energi pakan semakin rendah konsumsi pakan dan sebaliknya. Faktor yang mempengaruhi jumlah konsumsi pakan yaitu ternak, lingkungan fisik dan pakan (Rahayu *dkk.*, 2011 ;Rusdiansyah 2014).

Dinyatakan oleh Wahyuni *dkk.*, (2011) bahwa konsumsi pakan dipengaruhi oleh palatabilitas pakan, temperatur dan iklim setempat, ternak. Menurut Koni *dkk.*, (2013), faktor konsumsi pakan juga dipengaruhi oleh palatabilitas, aroma, warna, serta kasar dan lemak kasar.

**Tabel.1 Prakiraan Konsumsi Pakan Ayam KUB Sesuai Umur**

Umur (minggu)	Konsumsi pakan lengkap harian (gram/ekor/hari)	Konsumsi pakan lengkap mingguan (gram/ekor/minggu)
2	5-7	35-49
3	10-14	70-98
4	15-21	140-147
5	20-28	140-196
6	25-35	175-245
7	35-49	245-343
8	40-56	280-392
9	45-63	315-441
10	50-70	350-490
11	55-77	385-539

Sumber: Hasnelly, *et al* (2017)

### 2.3. Kebutuhan Nutrisi Ayam Kampung

Secara umum, kebutuhan gizi untuk ayam tertinggi selama minggu awal (0--8 minggu) dari kehidupan. Oleh karena itu, perlu diberikan ransum yang cukup mengandung energi, protein, mineral, dan vitamin dalam jumlah yang seimbang. Faktor lainnya adalah perbaikan genetik dan peningkatan manajemen pemeliharaan ayam kampung harus didukung dengan perbaikan nutrisi pakan (Setioko dan Iskandar, 2005). Kebutuhan nutrisi ayam kampung dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel.2 Kebutuhan Nutrisi Ayam Kampung**

No	Nutrisi	Umur ( Minggu)		
		0-12	12-22	22 Keatas
1	Energi (Kkal/Kg)	2800	2800	2800
2.	Protein (%)	17,5	16	17
3	Kalsium (%)	0,80	0,80	3,4
4	Fosfor (%)	0,40	0,35	0,32
5.	Meteonin (%)	0,30	0,25	0,32
6	Lisin (%)	0,85	0,60	0,64

Sumber :Balitnak Ciawi (2012)

Sampai saat ini standar gizi ransum ayam kampung yang dipakai di Indonesia didasarkan rekomendasi Scott *et al.* (1982) dan NRC (1994). Menurut Scott *et al.* (1982), kebutuhan energi metabolis ayam tipe ringan umur 2--8 minggu antara 2.600--3.100 kkal/kg dan protein ransum antara 18--21,4% sedangkan menurut NRC (1994), kebutuhan energi metabolis dan protein masing-masing 2.900 kkal/kg dan 18%.

Menurut Ayu dan Wijana (2011), penggunaan level energi 3.100 kkal/kg dengan protein kasar 22% protein dan level energi 2.900 kkal dengan 18% protein kasar memengaruhi berat badan dan berat karkas ayam kampung nyata lebih baik ( ayam kampung umur 10 minggu ). Ayam kampung umur 0--10 minggu disarankan untuk menggunakan level energi 3.100--2.900 kkal/kg dan 22--18% protein untuk pertumbuhan dan produksi karkas .

#### **2.4. Tanaman Gendola (*Basella alba*)**

Daun gendola merah (*Basella alba L.*) adalah Salah satu tanaman yang mengandung antioksidan. Tanaman gendola merah memiliki sifat antioksidan dan mampu menangkal radikal bebas dalam tubuh yang diyakini sebagai penyebab berbagai penyakit degeneratif dan penuaan dini. Sifat antioksidan ini dikaitkan dengan kandungan senyawa kimia yang terkandung dalam tanaman gendola merah diantaranya senyawa alkaloid, saponin, fenol, steroid, terpenoid dan flavonoid (Nirmala, *et al.* 2009).

Klasifikasi tanaman gendola :

Kingdom : *Plantae*  
Subkingdom : *Tracheobionta*  
Super Devisi : *Spermatophyta*  
Divisi : *Magnoliopsida*  
Kelas : *Magnoliopsida*  
Sub Kelas : *Hamamelidae*

Ordo : *Caryophyllales*  
 Famili : *Basellaceae*  
 Genus : *Basella*  
 Spesies : *Basella rubra* (Anonimus,2012)

**Tabel 3. Kandungan Nutrisi Tepung Daun Gendola**

No	Parameter Uji	Menurut Widodo <i>dkk.</i> , 2016	Menurut Lorenza (2024).
1	Kadar Air (%)	5,46	5,30
2	Kadar Abu (%)	28,7	24,23
3	Kadar protein Kasar (%)	14,8	14,99
4	Kadar Lemak kasar (%)	5,2	3,72
5	Serat kasar (%)	8,08	7,54
6	kalsium (%)	1,28	-
7	phospor (%)	0,46	-
8	Energy metabolism	2068,71 Kkal	-

Sumber : A. Widodo *dkk.*, 2016

B. Lorenza (2024).

## 2.5. Bobot Akhir

Bobot akhir adalah hasil penimbangan hewan hidup setelah dipuaskan selama 12 jam. Pemuasaan dengan tidak memberi makan dan minum kepada ayam, faktor-faktor yang mempengaruhi bobot akhir ayam yaitu konsumsi ransum, jenis kelamin, lama pemeliharaan aktivitas, suhu serta faktor genetiknya. Bobot akhir juga dipengaruhi oleh keseimbangan nutrisi dalam ransum yang diberikan (Ritonga, 2017). Menurut Gardon and Charles (2002), target bobot badan akhir harus didasari dengan kriteria ketercukupan kebutuhan pertumbuhan fisiologi selama masa pembersaran dan rangka produksi. Selain itu, setiap organ tubuh dan otot mengikuti kurva pertumbuhannya masing-masing, bidang reproduksi telah diobservasi untuk melihat peningkatan pertumbuhan dalam masa perkembangan.

Masa pertumbuhan adalah masa di mana ayam sangat membutuhkan protein atau zat gizi yang dapat menunjang kebutuhan perkembangan dan produksinya

untuk mencapai nilai yang lebih tinggi. Bobot rata-rata pada umur 3 bulan ayam kampung pada pemeliharaan intensif mencapai 0,80 kg/ekor jantan dan 0,70 kg/ekor betina. Peningkatan produktivitas ayam KUB dapat dilakukan melalui perbaikan kuantitas dan kualitas pakan yang diberikan dengan sistem pemeliharaan intensif. Pakan berkualitas harus mengandung zat-zat nutrisi yang dibutuhkan sesuai dengan perkembangan umur dan tujuan pemeliharaan.

Zat-zat nutrisi yang diperlukan selain kandungan protein dan energi adalah asam amino karena defisiensi asam amino menyebabkan pertumbuhan badan lambat (Resnawati *dkk.*, 2002)

Pertambahan bobot badan sangat berpengaruh pada nilai bobot badan akhir karena pertambahan bobot badan salah satu ukuran perbandingan berat badan. Hal ini juga dapat dipengaruhi pada lingkungan, jenis kelamin dan umur ternak.

## **2.6. Bobot Karkas Ayam KUB**

Bobot karkas yaitu bobot dimana proses ayam yang dibersihkan dibersihkan dan dipisahkan tanpa darah, bulu, kepala, leher, kaki dan organ dalam kemudian ditimbang, semakin besar bobot akhir ayam maka semakin besar pula bobot karkasnya. Bobot karkas mutlak diperoleh dari hasil penimbangan setelah ayam dipotong tanpa darah, bulu, kepala, leher, kaki, dan organ dalam (gram). Bobot karkas relatif diperoleh dengan membandingkan bobot karkas dengan bobot potong dikalikan 100% (Muchtadi dan Sugiono, 1992). Bobot karkas yang dihasilkan dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain umur, jenis kelamin, bobot potong, besar dan komformasi tubuh, perlemakan, kualitas dan kuantitas ransum serta strain yang dipelihara (Hayse dan Marion, 1973).

Sistem pemeliharaan dan pakan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi dalam menentukan hasil akhir salah satunya karkas, karkas yang baik yaitu karkas yang mengandung lemak tidak begitu tinggi serta menghasilkan banyak daging. (Soehartono, 1976) Ransum merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi dalam sistem pemeliharaan karena ransum yang dikonsumsi dapat menentukan pertumbuhan ayam dan komposisi karkas ayam kampung sehingga mendapatkan bobot karkas yang diharapkan (Jull, 1979).

Jenis kelamin, umur, ransum, bobot hidup, dan jenis ayam merupakan faktor yang mempengaruhi dalam bobot karkas, selain itu bobot karkas juga dipengaruhi oleh bobot hidup, bobot hidup yang besar akan menghasilkan bobot karkas yang besar pula, begitupun sebaliknya bobot hidup yang kecil akan menghasilkan bobot karkas yang kecil pula (Iskandar, 2005). Jeroan dan lemak merupakan hasil ikutan yang tidak dihitung dalam persentase karkas sehingga jika lemak tinggi maka persentase karkas akan rendah (Mountney, 1976). Bobot potong yang besar akan diikuti dengan bobot karkas yang besar pula. Banyak faktor yang dapat mempengaruhi perbedaan nilai bobot karkas pada ayam broiler ini, selain bobot hidup. Faktor lingkungan dapat mempengaruhi laju pertumbuhan pada ayam. Meningkatnya bobot hidup ayam dapat meningkatkan komponen karkas pada ayam tersebut (Suryanah, 2016).

## **2.7. Lemak Abdomen**

Piliang dan Djojosoebagio (2002) menyatakan bahwa salah satu tempat penyimpanan lemak adalah rongga perut (abdomen) yaitu jaringan adiposa yang berperan dalam proses penyimpanan lemak. Selain pada lemak abominal juga

terakumulasi diantara jaringan otot (intermuscular fat), dibawah kulit (sub cutan fat), dan dalam daging (Wahju, 2004)

Lemak secara bertahap diambil dari peredaran darah dan disimpan terutama dibawah kulit dan dalam perut (Suprayitno, 2006). Lemak abdomen akan meningkatkan pada ayam yang diberi ransum dengan kandungan protein rendah dan energi ransum tinggi, energi yang berlebih akan disimpan dalam bentuk lemak didalam jaringan tubuh. Salah satu jaringan tubuh yang digunakan untuk menyimpan kelebihan energi adalah sekitar bagian perut (Fontana et *al*, 1993).