

TINJAUAN PUSTAKA

Ayam Joper

Ayam joper merupakan hasil persilangan antara ayam kampung jantan dengan ayam betina ras jenis petelur. dari hasil persilangan tersebut menghasilkan pertumbuhan ayam lebih cepat dibandingkan dengan ayam kampung biasa. Persilangan ayam buras betina dan ayam ras jantan sampai grade 1, bertujuan agar tetap menjaga penampilan fenotipe dari persilangan tersebut memiliki perbandingan komposisi darah 50% : 50%, jika dilakukan proses grading up persilangan semakin mendekati ayam ras (Suprijatna et al., 2005).

Menurut Yaman, (2010), perbedaan yang paling signifikan antara ayam kampung umumnya dengan ayam kampung super terlihat pada kemampuan menghasilkan daging, terutama pada organ tubuh bagian dan bagian paha, seperti ayam pedaging unggul lainnya, perkembangan kedua jenis tipe otot tersebut menunjukkan bahwa ayam kampung super memiliki sifat dengan jenis ayam pedaging lainnya. Ciri-cirinya adalah otot bagian dada dan paha tumbuh lebih cepat dan dominan dari pada bagian lainnya.

Menurut Sofjan, (2012), laju pertumbuhan ayam kampung super memang bisa dibilang bagus yaitu bisa mencapai berat 0.6-0,8 kg pada umur pemeliharaan 45 hari, akan tetapi tingkat konsumsi pakan masih tergolong tinggi. Karkas ayam kampung super sepintas memang agak sulit dibedakan dengan ayam kampung asli.

Ayam kampung super kini ramai diperbincangkan berbagai lapisan masyarakat, mulai dari calon pembibitan, peternakan pembesaran DOC ayam kampung super, pengelola yang menjadi konsumen paling potensial, dan kita sebagai konsumen biasa. Berbeda dari ayam kampung biasa, ayam kampung super memiliki laju pertumbuhan yang lebih cepat, sehingga bisa dipanen pada umur 50-60 hari dengan bobot badan sekitar 0,8 – 1,0 kg/ekor.

Pemeliharaan ayam kampung super bagi sebagian besar masyarakat dilakukan secara ekstensif sehingga hasil yang diperoleh kurang mencukupi kebutuhan konsumen, baik dalam hal kualitas dan kuantitas produksi untuk memperbaiki dan meningkatkan produksi ayam kampung super diperlukan pemeliharaan intensif dengan perbaikan potensi dan juga diikuti dengan perbaikan lingkungan, utama perkandangan dan pakan yang bergizi. Faktor yang mempengaruhi keberhasilan usaha ternak ayam super pada umumnya adalah pakan (feed), pembibitan (breeding), dan tatalaksana (management).

Ayam kampung super merupakan hasil persilangan terbaru antara ayam jawa/kampung dengan ayam arab sehingga didapatkan pertumbuhan yang cepat dan memiliki karakteristik daging bentuk ayam kampung. saat ini ayam joper relatif banyak dikembangkan oleh para peternak karena masa pemeliharaan yang singkat. Selain itu resiko kematian kecil, dan cita rasa dagingnya hampir sama dengan ayam kampung yang banyak disukai masyarakat. Konsumsi daging olahan ayam kampung super terus meningkat meskipun harganya relatif lebih mahal dibandingkan produk daging olahan ayam broiler. Peternak banyak yang melihat bahwa ini merupakan suatu peluang usaha yang prospek untuk dikembangkan.

Produktivitas ayam kampung super memang rendah, rata-rata per tahun hanya 60 butir dengan berat telur rata-rata 30 gram/butir. Berat badan ayam jantan tua tidak lebih dari 1,9 kg sedangkan yang betina lebih rendah lagi (Rasyaf., 2006).

Suprijatna et, al (2005) mengemukakan taksonomi ayam kampung super sebagai berikut:

Kingdom	:	<i>Animalia</i>
Phylum	:	<i>Chordata</i>
Subphylum	:	<i>Vertebrata</i>
Class	:	<i>Aves</i>
Subclass	:	<i>Neornithes</i>
Ordo	:	<i>Galiformes</i>
Genus	:	<i>Gallus</i>
Spesies	:	<i>Gallus gallus domesticus</i>

Keunggulan-keunggulan yang dimiliki pada ayam joper adalah memiliki daya tahan tubuh yang baik, lebih tahan terhadap penyakit jika dibandingkan dengan unggas lain serta terhadap cekaman panas, karena suhu nyaman untuk ayam kampung super adalah sekitar $19^{\circ}\text{C} - 27^{\circ}\text{C}$. Keunggulan lain yang dimiliki oleh ayam joper adalah daging yang dihasilkan oleh ayam joper juga cenderung lebih gurih jika dibanding kandungan ayam ras (Supartini dan Sumarno., 2011).

Ayam joper memiliki kekurangan yaitu tingkat konsumsi ransum lebih banyak, serta kandungan nutrisi dalam ransum harus seimbang untuk menunjang pertumbuhan yang cepat (Ginting., 2015). Sebagian besar ayam kampung yang

terdapat di Indonesia mempunyai bentuk tubuh yang kompak dengan pertumbuhan badan relatif bagus pertumbuhan bulunya sempurna dan variasi warnanya juga cukup banyak (Redaksi Agromedia., 2005)

Ayam kampung super atau biasa disebut ayam joper adalah salah satu ayam lokal asli Indonesia yang merupakan penghasil telur dan daging yang banyak dipelihara terutama di daerah pedesaan. Ayam joper merupakan hasil domestikasi dari jenis ayam hutan merah (*Gallus gallus*). Akibat dari proses evolusi dan domestikasi, maka terciptalah ayam kampung super yang telah beradaptasi dengan lingkungan sekitarnya, sehingga lebih tahan terhadap penyakit dan cuaca dibandingkan dengan ayam ras (Sarwono., 2005). Mengenal ayam kampung super atau kadang disebut ayam jowo super adalah ayam kampung yang berasal dari hasil persilangan antara ayam petelur dan ayam kampung. Inovasi ayam kampung super ini disebabkan karena banyaknya para peternak yang mengeluh karena lamanya dari budidaya ayam kampung. Dengan penemuan ayam ini, dapat memberi jawaban bagi para peternak. Jenis ayam kampung super dapat dipanen hasilnya dengan kurun waktu 45-60 hari. Ayam kampung super ini relatif banyak dikembangkan oleh para peternak karena masa pemeliharaannya yang singkat. Selain itu resiko kematian kecil dan cita rasa dagingnya hampir sama dengan ayam kampung yang banyak disukai masyarakat. Masruhah (2008) menyatakan bahwa ayam kampung super lebih tahan terhadap penyakit sehingga lebih mudah dipelihara, mudah beradaptasi dengan lingkungan baru dan tidak mudah stress, Penyebaran ayam kampung super hampir merata di seluruh pelosok tanah air.

Sistem kekebalan tubuh ayam atau sering disebut sistem imun merupakan kemampuan untuk menahan infeksi serta meniadakan kerja racun dan faktor penyebab penyakit seperti bakteri, virus, jamur, dan parasit. Untuk perkembangan sistem kekebalan ayam yang optimal, perlu didukung dengan tatalaksana peternakan, kecukupan nutrisi, dan program vaksinasi yang baik. Jadwal vaksinasi harus dilakukan secara memadai dan ketat agar kekebalan yang ditimbulkan dapat melindungi ayam dari serangan penyakit.

Penampilan ayam kampung super sampai saat ini masih sangat beragam, begitu pula dengan sifat genetiknya. Warna bulu, ukuran tubuh dan kemampuan produksinya tidak sama merupakan cermin keragaman genetik ayam kampung super (Subekti dan Arlina., 2011). Karakteristik dari ayam kampung super adalah dapat diproduksi dalam jumlah banyak dengan bobot seragam, laju pertumbuhan lebih cepat dari pada ayam kampung, memiliki tingkat kematian yang rendah, mudah beradaptasi dengan lingkungan serta memiliki citarasa yang tidak berbeda dengan ayam kampung. Umur panen ayam kampung super yaitu kurang lebih dua bulan (Fatimah dkk., 2014).

Hardjosubroto (1994) menyatakan bahwa ayam yang ditenakan masyarakat dewasa ini berasal dari 4 spesies Gallus, yaitu:

a. Gallus gallus

Spesies ini sering disebut juga sebagai *Gallus bankiva*, terdapat di sekitar India sampai ke Thailand termasuk Filipina dan Sumatera. Karakteristik dari spesies ayam ini adalah jengger berbentuk tunggal dan bergerigi.

b. *Gallus lavayeti*

Spesies ini banyak terdapat di sekitar Ceylon, sebab itu juga sebagai Ayam Hutan Ceylon. Ayam ini mempunyai tanda-tanda mirip seperti *Gallus gallus*, hanya saja yang jantan berwarna merah mudah atau orange.

c. *Gallus soneratti*

Spesies ini terdapat di sekitar India dan Barat Daya. Tanda-tanda ayam ini mirip seperti *Gallus gallus*, hanya saja warna yang menyolok pada yang jantan adalah warna kelabu.

d. *Gallus varius*

Spesies ini terdapat di sekitar Jawa sampai ke Nusa Tenggara. Yang jantan mempunyai jengger tunggal tidak bergerigi, mempunyai bulu penutup bagian atas berwarna hijau mengkilau dengan sayap berwarna merah karena adanya warna kehijauan ini maka ayam ini disebut Ayam Hutan Hijau. Ayam hutan hijau (*Gallus varius*) inilah yang merupakan nenek moyang ayam kampung yang umum dipelihara. Ayam kampung yang ada kini masih menurunkan sifat-sifat asal nenek moyangnya. Oleh karena itu varietas asal unggas hutan setengah liar ini dikenal dengan ayam kampung (Rasyaf., 2006).

Kebutuhan Nutrisi Ayam Joper

Kebutuhan nutrisi pada unggas berbeda sesuai dengan jenis unggas, bangsa, umur, fase produksi dan jenis kelamin. Kebutuhan nutrisi tersebut mencakup protein, asam amino, energi, Ca, dan P serta kadang-kadang dicantumkan untuk tingkat konsumsi pakan/ekor/hari. Menurut Mulyono (2004)

bahwa pada prinsipnya kandungan nutrisi yang dibutuhkan oleh ayam terdiri atas sumber energi, diantaranya karbohidrat sebagai sumber utama, lemak sebagai cadangan utama, protein (asam-asam amino), vitamin dan mineral.

Tabel 1. Kebutuhan Nutrisi Ayam Joper

Umur Ayam (Minggu)	Jenis Ransum	Protein Kasar (%)	Serat Kasar (%)	EnergiMetabolisme (Kkal/kg)
0-6	Starter	18	7,5	2600
6-12	Grower	16	10	2600
12-20	Developer	14	10	2600
20-60 (Afkir)	Layer	15	10	2600

Sumber : Zainuddin., 2006.

Ransum Komersil

Ransum Komersial merupakan bahan pakan yang memiliki kandungan protein dan energi pakan yang sangat berpengaruh terhadap konsumsi pakan, ternak untuk memenuhi kebutuhan energinya, sehingga diperlukan tambahan bahan-bahan lain agar kandungan nutrisi makin lengkap sebelum diberikan pada ternak (Kompiani *et al.*, 2001). Ransum komersial yang berkualitas baik dalam penggunaannya sebagai campuran pakan dapat menghasilkan produksi daging dan telur yang tinggi. Ransum komersial yang ada di pasaran sangat beragam baik jenis produk yang dihasilkan tiap pabrik, kandungan nutrisi, maupun harga yang selalu bersaing ketat untuk tiap pabrik yang memproduksi, tergantung dari protein yang tersedia dalam ransum. Semakin tinggi kandungan protein, harga ransum komersial semakin mahal pula. Pakan yang baik adalah bahan pakan yang mengandung nutrisi yang dibutuhkan oleh ternak unggas khususnya energi metabolis (EM) dan protein. Selama ini, peternak dalam mencampur bahan

ransum menggunakan ransum komersial yang paling murah tanpa memperhatikan kualitas, padahal kualitas ransum yang baik sangat berpengaruh terhadap hasil produksi dan kualitas dari telur yang dihasilkan.

Pakan merupakan faktor penting dalam budidaya ayam joper secara intensif agar dapat berproduksi dengan optimal, pemberian pakan pada pemeliharaan sistem intensif harus sesuai dengan kebutuhan nutrisi pakan ayam joper. Kebutuhan nutrisi untuk unggas tergantung pada bangsa, umur, jenis kelamin, ukuran dan fase produksi (Sukamto., 2012). Ransum yang diberikan mengandung cukup energi, protein, mineral dan vitamin dalam jumlah seimbang sesuai dengan fase dan umur ternak (Suprijatna et al., 2005).

Tanaman Sirsak (*Annona Muricata L*)

Sirsak (*annona muricata linn*) adalah tumbuhan berguna yang berasal dari Karibia, Amerika Tengah dan Amerika Selatan. Di berbagai daerah Indonesia dikenal sebagai nangka sebrang, nangka landa (Jawa), nangka walanda, sirsak (Sunda), srikaya jawa (Bali), boh lona (Aceh), durio ulondro (Nias). Tanaman ini ditanam secara komersial atau sambilan untuk diambil daging buahnya, tumbuhan ini dapat tumbuh disembarang tempat paling baik ditanam didaerah yang cukup berair dan pada semua jenis tanah dengan derajat keasaman (pH) antara 5-7 jadi tanah yang sesuai adalah tanah yang agak asam sampai alkalis. Suhu udara yang sesuai untuk tanaman ini antara 22-32⁰C dan curah hujan dan kelembapan udara yang tinggi (kelembapan udara 60%-80% serta curah hujan 500 mm-3000 mm per tahun) juga mampu mempengaruhi perkembangan tanaman sirsak secara maksimal.

Morfologi dari daun sirsak adalah berbentuk bulat dan panjang, dengan bentuk daun menyirip dengan ujung daun meruncing, permukaan daun mengkilap, serta berwarna hijau muda sampai hijau tua. Terdapat banyak putik di dalam satu bunga sehingga diberi nama bunga berpestil majemuk. Sebagiaian bunga terdapat dalam lingkaran, dan sebagian lagi membentuk spiral atau terpecar, tersusun secara hemisiklis (Sunarjono., 2005). Selain morfologi di atas, sirsak diklasifikasikan sbb:

Kingdom	:	<i>Plantae</i>
Divisi	:	<i>Spermatophyta</i>
Sub Divisi	:	<i>Angiospermae</i>
Kelas	:	<i>Dicotyledonae</i>
Ordo	:	<i>Polycarpiceae</i>
Famili	:	<i>Annonaceae</i>
Genus	:	<i>Annona</i>
Spesies	:	<i>Annona Muricata Linn</i> (Widyaningrum., 2012)

Nama umum *Graviola* (Brazil), *Soursop* (Inggris), *Guanabana* (Spanyol), Nangka Sabrang atau Nangka Belanda (Jawa), Nangka Walanda atau Sirsak (Sunda).

Sirsak sejauh ini dibudidayakan untuk dimanfaatkan buahnya karena kandungan gizinya yang tinggi seperti karbohidrat, vitamin C dan mineral (Rahmani., 2008). Menurut Widyaningrum (2012), buah berkhasiat mencegah dan mengobati diare, maag, disentri, demam, flu, menjaga stamina dan pelancar ASI. Bunga digunakan sebagai obat bronkhitis dan batuk. Biji digunakan untuk

mencegah dan mengobati astrigent, karminatif, penyebab muntah, mengobati kepala berkutu dan parasit kulit serta obat cacing. Kulit batang digunakan untuk pengobatan asma, batuk, hipertensi, obat parasit, obat penenang dan kejang. Akar digunakan untuk obat diabetes (khusus kulit akarnya), obat penenang dan kejang. Di antara bagian-bagian tanaman sirsak tersebut, daun juga bermanfaat sebagai obat penyakit jantung, diabetes dan antikanker yang merupakan senyawa antioksidan.

Daun sirsak mengandung senyawa acetogenin, annocatacin, annocatalin, annohexocin, annonacin, annomuricin, anomurine, anonol, cacLOURINE, gentisic acid, gigantetronin, asam linoleat dan muricapentocin (Widyaningrum., 2012).

Kandungan Kimia Daun Sirsak

Daun sirsak mengandung alkaloid, tanin, dan beberapa kandungan kimia lainnya termasuk Annonaceous acetogenins. Acetogenins merupakan senyawa yang memiliki potensi sitotoksik. Senyawa sitotoksik adalah senyawa yang dapat bersifat toksik untuk menghambat dan menghentikan pertumbuhan sel kanker (Mardiana, 2011). Acetogenins pada daun sirsak dapat digunakan untuk melawan kanker dengan menghambat ATP (adenosina trifosfat) yang memberi energi pada sel kanker (Widyaningrum dkk., 2012).

Feed Additive

Feed Additive adalah suatu bahan atau kombinasi bahan yang ditambahkan, biasanya dalam kuantitas yang kecil, kedalam campuran makanan dasar atau bagian dari padanya, untuk memenuhi kebutuhan khusus, contohnya

additive bahan konsentrat, additive bahan suplemen, additive bahan premix, additive bahan makanan (Anggorodi., 1995).

Feed Additive adalah susunan bahan atau kombinasi bahan tertentu yang sengaja ditambahkan ke dalam ransum pakan ternak untuk menaikkan nilai gizi pakan guna memenuhi kebutuhan khusus atau imbuhan yang umum digunakan dalam meramu pakan ternak. Murwani et al., (2002) menyatakan bahwa additive adalah bahan pakan tambahan yang diberikan pada ternak dengan tujuan untuk meningkatkan produktifitas ternak maupun kualitas produksi.

Feed additive merupakan bahan makanan pelengkap yang dipakai sebagai sumber penyedia vitamin-vitamin, mineral-mineral dan atau juga antibiotika (Anggorodi, 1995). Fungsi feed additive adalah untuk menambah vitamin-vitamin, mineral dan antibiotika dalam ransum, menjaga dan mempertahankan kesehatan tubuh terhadap serangan penyakit dan pengaruh stress, merangsang pertumbuhan badan (pertumbuhan daging menjadi baik) dan menambah nafsu makan, meningkatkan produksi daging maupun telur.

Pertambahan Bobot Badan

Pertambahan bobot badan merupakan ukuran produksi bagi seekor ternak. Pertambahan bobot badan dapat diukur dalam mingguan atau harian. Pertambahan bobot dipengaruhi oleh tipe ternak, suhu lingkungan, jenis ternak dan gizi yang ada di dalam ransum. Laju pertumbuhan seekor ternak dikendalikan oleh banyaknya konsumsi ransum, terutama energi yang diperoleh. selain itu keseimbangan energi dan protein merupakan hal yang harus diperhatikan dalam penyusunan ransum unggas, sebab hal ini berpengaruh terhadap kecepatan

pertumbuhan, konsumsi ransum dan efisiensi penggunaan ransum (Suprijatna et al., 2005).

Konsumsi Pakan

Konsumsi ransum adalah jumlah ransum yang dapat dimakan oleh ternak apabila ransum tersebut diberikan secara *adlibitum*. Faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi ransum diantaranya adalah tingkat energi, keseimbangan, asam amino, tekstur ransum, aktivitas ternak, berat badan, kecepatan, pertumbuhan, dan suhu lingkungan (Amrullah., 2003). Lebih lanjut dijelaskan bahwa konsumsi ransum juga dipengaruhi oleh tinggi rendahnya kandungan dan imbangannya dan protein dalam pakan.

Konversi Pakan

Konversi ransum adalah jumlah ransum yang diperlukan untuk membentuk satu kilogram pertambahan bobot badan. Keberhasilan dalam memilih atau menyusun ransum yang berkualitas tercermin dari nilai konversi ransum. Nilai konversi ransum dipengaruhi oleh kualitas ransum, teknik pemberian pakan dan angka mortalitas (Amrullah., 2003). Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap nilai efisiensi penggunaan ransum adalah laju pertumbuhan, kandungan energi metabolisme ransum, bobot badan, kecukupan zat-zat makanan dalam ransum dan temperatur lingkungan serta kesehatan ayam (Suprijatna et al., 2005).