

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Puyuh (*Cortunix- cortunix japonica*)

Puyuh merupakan jenis aves yang tidak dapat terbang, ukuran tubuhnya relatif kecil, berkaki pendek. Puyuh pertama kali ditenakkan di Amerika Serikat, kemudian dikembangkan di penjuru dunia. Puyuh mulai dikenal dan ditenakkan di Indonesia mulai tahun 1997 akhir.

Klasifikasi puyuh menurut Listiyowati dan Roospitasari (2000) sebagai berikut:

Kelas	: <i>Aves</i>
<i>Ordo</i>	: <i>Galiformes</i>
<i>Sub Ordo</i>	: <i>Phasianidae</i>
<i>Family</i>	: <i>Phasianidae</i>
<i>Sub Family</i>	: <i>Phasianidae</i>
<i>Genus</i>	: <i>Cortunix</i>
<i>Species</i>	: <i>Coturnix-coturnix Japonica</i>

Puyuh yang sering digunakan untuk ditenakkan yaitu dari jenis *Coturnix – coturnix japonica*. Puyuh mempunyai beberapa keunggulan yaitu, umur mulai produksi lebih singkat, modal yang dibutuhkan tidak besar, mudah dalam pemeliharaan, dapat diusahakan di lahan yang terbatas, tahan terhadap penyakit, dan produk yang dihasilkan mudah dipasarkan (Listiyowati dan Roospitasari, 2000). Jenis kelamin puyuh terlihat pada umur 3 minggu dengan bercak coklat di dada puyuh betina, sedangkan puyuh bjantan tanpa bercak coklat namun ditandai suara yang khas (Anggorodi, 1995).

2.2. Ransum Puyuh

Ransum merupakan satu atau lebih bahan pakan yang diberikan kepada ternak untuk keperluan selama 24 jam. Ransum yang dapat diberikan untuk puyuh terdiri dari beberapa bentuk yaitu butiran, pellet dan tepung. Ransum terbaik adalah bentuk tepung. Ransum yang sempurna harus mengandung karbohidrat, lemak, protein, mineral, vitamin dan air dalam jumlah cukup (Anggorodi, 1985). Kandungan protein yang terdapat dalam ransum harus sesuai dengan kebutuhan puyuh jantan, pada umur 3 – di atas 5 minggu membutuhkan protein 22% (Ahdanisa dkk., 2014).

2.3. Kunyit (*Curcumin domestica*)

Kunyit merupakan tanaman obat telah lama dikenal masyarakat yang memiliki kandungan minyak atsiri yang dapat menekan bakteri dan kandungan kurkuminnya dapat menjaga daya tahan tubuh (Seila dkk., 2014). Kandungan kimia kunyit terdiri atas karbohidrat (69,4%), protein (6,3%), lemak (5,1%), mineral (3,5%), dan minyak atsiri (5,8%). Kandungan minyak atsiri tanaman kunyit juga diketahui memiliki aktivitas antibakteri sehingga membantu meningkatkan daya tahan tubuh ternak terhadap serangan bakteri patogen (Chattopadhyay dkk., 2004).

Kunyit memiliki aktivitas antioksidan yang cukup tinggi dan senyawa kurkumin merupakan komponen utama yang menyebabkan aktivitas antioksidan tersebut (Puspitasari dkk., 2013). Penggunaan tepung kunyit dalam jangka panjang (selama 6 minggu) sebanyak 1 g/kg pakan dapat memperbaiki konsumsi

pakan dan konversi pakan tanpa menimbulkan pengaruh negatif terhadap kesehatan ayam broiler (Kumari dkk., 2007).



Ilustrasi 1 : Kunyit (Liang, 1985).

Klasifikasi puyuh menurut Liang (1985) sebagai berikut:

- Divisio* : *Spermatophyta*
Sub-divisi : *Angiospermae*
Kelas : *Monocotyledoneae*
Ordo : *Zingiberales*
Famili : *Zingiberaceae*
Genus : *Curcuma*
Species : *Curcuma domestica Val.*

Kunyit memiliki aktivitas antioksidan yang cukup tinggi dan senyawa kurkumin merupakan komponen utama yang menyebabkan aktivitas antioksidan tersebut (Puspitasari dkk., 2013). Penggunaan tepung kunyit dalam jangka panjang (selama 6 minggu) sebanyak 1 g/kg pakan dapat memperbaiki konsumsi pakan dan konversi pakan tanpa menimbulkan pengaruh negatif terhadap

kesehatan ayam broiler Kumari dkk. (2007). Solichedi dkk. (2013) kurkuminoid mempunyai aktivitas biologis dengan spektrum luas yaitu sebagai antihepatotoksik, antiinflamasi, antibakteri, antiperoksidase, meningkatkan sekresi empedu dan pankreas, menurunkan kadar kolesterol dalam darah dan sel hati serta mencegah timbulnya perlemakan pada hati. Kunyit mengandung dua komponen yaitu zat kurkumin yang mempunyai khasiat dapat merangsang dinding kantung empedu untuk mengeluarkan cairan empedu sehingga dapat memperlancar pencernaan lemak. Komponen kedua yaitu minyak atsiri yang berkhasiat untuk mengatur keluarnya asam lambung agar tidak berlebihan dan membantu usus dalam pencernaan zat- zat makanan (Darwis dkk., 1991).

2.4. Jahe (*Zingiber officinale*)

Jahe merupakan salah satu tanaman obat yang digunakan untuk berbagai penyembuhan penyakit dan untuk kesehatan. Jahe mengandung minyak atsiri yang bersifat anti inflamasi (anti peradangan), menambah nafsu makan, jahe dapat memobilisasi atau mengubah lemak menjadi energi, dan memperbaiki pencernaan. Sehingga penggunaan tepung jahe dalam ransum diharapkan dapat menurunkan kadar lemak dan trigliserida. Pemberian jahe 0,5% dapat sebagai anti oksidan dengan meningkatkan stabilitas oksidatif, tetapi menurunkan konsentrasi kolesterol (Zhang dkk., 2009).

Jahe mengandung komponen bioaktif berupa gingerol, atsiri dan oleoresin. Penggunaan jahe dapat meningkatkan laju pencernaan pakan hal ini disebabkan jahe mengandung minyak atsiri yang berfungsi membantu kerja enzim

pencernaan. Jahe juga memiliki komponen bioaktif berupa minyak atsiri, oleoresin dan gingerol. Berbagai komponen bioaktif tersebut, disamping memperbaiki produktivitas juga mampu mempengaruhi kualitas produk yang dihasilkan. Minyak atsiri membantu kerja enzim pencernaan sehingga laju pakan meningkat dan seiring dengan laju pertumbuhan maka produksi daging akan naik. Jahe berkhasiat menambah nafsu makan dan memperbaiki pencernaan.



Ilustrasi 2 : Jahe (Darwis dkk., 1991)

Klasifikasi puyuh menurut Darwis dkk., (1991) sebagai berikut:

<i>Divisio</i>	: <i>Spermatophyte</i>
<i>Sub Divisi</i>	: <i>Angiospermae</i>
<i>Kelas</i>	: <i>Monokotyledonae</i>
<i>Ordo</i>	: <i>Zingiberales</i>
<i>Family</i>	: <i>Zingiberaceae</i>
<i>Genus</i>	: <i>Zingiber</i>
<i>Spesies</i>	: <i>Zingiber Officinale</i>

2.5. Daging

Daging merupakan bahan pangan yang kaya akan protein, lemak, mineral serta zat lainnya yang dibutuhkan tubuh dalam memenuhi kebutuhan gizi. Selain mutu proteinnya tinggi, pada daging terdapat pula kandungan asam amino esensial yang lengkap dan seimbang. Daging didefinisikan sebagai semua jaringan hewan dan semua produk hasil pengolahan jaringan- jaringan tersebut yang sesuai untuk dimakan serta tidak menimbulkan gangguan kesehatan bagi yang memakannya (Soeparno, 1994). Faktor setelah pemotongan yang mempengaruhi kualitas daging antara lain meliputi metode pelayuan, stimulasi listrik, metode pemasakan, pH karkas dan daging, bahan tambahan termasuk enzim pengempuk daging, hormon dan antibiotika, lemak intramuskular atau marbling, metode penyimpanan dan preservasi, macam otot daging dan lokasi otot daging (Abustam dan Ali, 2004).

Menurut Buckle dkk. (2009) daging tersusun dari air, protein, dan lemak dengan persentase masing- masing berkisar 65-80%, 16-22% dan lemak 5-13%. Protein otot atau daging dapat dibagi dalam tiga fraksi yang berbeda atas dasar fungsi dan kelarutannya: (1) sarkoplasmik, (2) myofibrilar, (3) dan jaringan konektif (Bintoro, 2008).

2.6. Kualitas Fisik Daging

Sifat fisik memegang peranan penting dalam proses pengolahan dikarenakan sifat fisik menentukan kualitas serta jenis olahan yang akan dibuat. Sifat fisik sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor sebelum pemotongan dan setelah

pemotongan (Komariah dkk., 2009). Pengujian kualitas fisik daging secara objektif dapat dilakukan terhadap daya putus, adhesi, kekuatan tarik, kehilangan berat selama pemasakan (susut masak), pH, daya ikat air dan keempukan (Soeparno, 1994).

2.7. Derajat Keasaman (pH)

Keasaman daging ditunjukkan dengan nilai pH, pH ultimat daging adalah 5,5 dan nilai pH ditentukan oleh kandungan glikogen daging (Soeparno, 1994). Penurunan pH akan mempengaruhi sifat fisik daging. Laju penurunan pH otot yang cepat akan mengakibatkan rendahnya kapasitas mengikat air, karena meningkatnya kontraksi aktomiosin yang terbentuk, dengan demikian akan memeras cairan keluar dari dalam daging. Suhu tinggi juga dapat mempercepat penurunan pH otot pascamortem dan menurunkan kapasitas mengikat air karena meningkatnya denaturasi protein otot dan meningkatnya perpindahan air ke ruang ekstraseluler (Lawrie, 2005).

Menurut Soeparno (1994), faktor yang mempengaruhi laju dan besarnya penurunan pH postmortem ini dapat dikategorikan menjadi dua kelompok yaitu faktor intrinsik meliputi spesies, tipe otot dan glikogen otot sedangkan faktor ekstrinsik meliputi temperatur, lingkungan, perlakuan bahan aditif, dan stress sebelum pemotongan. Nilai pH daging akan mempengaruhi daya ikat air. Air yang semula terikat, dengan meningkatnya pH, akan berakibat pada lepasnya air yang terikat tersebut kemudian menjadi air bebas. Ketersediaan air bebas yang tinggi akan menyebabkan tingginya populasi bakteri di dalam daging (Soeparno, 1994).

2.8. Susut Masak

Susut masak adalah berat yang hilang selama pemasakan, makin tinggi suhu pemasakan dan atau makin lama waktu pemasakan, makin besar pula kadar cairan daging yang hilang sampai mencapai tingkat yang konstan. Susut masak merupakan indikator nilai nutrien daging yang berhubungan dengan kadar jus daging, yaitu banyaknya air yang terikat di dalam dan di antara serabut otot (Soeparno, 1994). Jika kadar air rendah maka susut masak menurun (Abustam dan Ali, 2010). Soeparno (1994) menyatakan bahwa daging dalam jumlah susut masak rendah mempunyai kualitas yang lebih baik karena kehilangan nutrisi saat pemasakan akan lebih sedikit.

Daging yang mengalami penyusutan pada saat proses pemasakan menyebabkan berubahnya stuktur dan komposisi protein, lemak dan air dalam daging karena banyak cairan daging yang hilang (Lawrie, 2005). Soeparno (1994) menyatakan bahwa nilai susut masak pada daging bisa dipengaruhi oleh pH, serabut otot, ukuran dan berat sampel daging, temperatur dan lama pemasakan serta penampang melintang daging. Soeparno (1994) menyatakan bahwa besar sedikitnya susut masak daging sangat dipengaruhi oleh kandungan zat nutrisi yang dikonsumsi dalam ransum.

2.9. Daya Ikat Air

Daya ikat air (DIA) merupakan kemampuan daging untuk mengikat air di dalam daging atau air yang ditambahkan selama ada pengaruh kekuatan dari luar, misal pemotongan daging, pemanasan, penggilingan dan tekanan. Air yang terikat

di dalam otot dapat dibagi menjadi tiga kompartemen air, yaitu air yang terikat secara kimiawi oleh protein otot sebesar 4-5 % sebagai lapisan monomolekular pertama, air terikat agak lemah sebagai lapisan kedua dari molekul air terhadap grup hidrofilik, sebesar kira-kira 4%, dan lapisan kedua ini akan terikat oleh protein bila tekanan uap air meningkat. Lapisan ketiga adalah molekul-molekul air bebas diantara molekul protein, berjumlah kira-kira 10 %. Jumlah air terikat (lapisan pertama dan kedua) adalah bebas dari perubahan molekul yang disebabkan oleh denaturasi protein daging, sedangkan jumlah air terikat yang lebih lemah yaitu lapisan air diantara molekul protein akan menurun bila protein mengalami denaturasi (Soeparno, 1994).

Di samping faktor pH, pelayuan dan pemasakan atau pemanasan, daya ikat air juga dipengaruhi oleh spesies, umur, dan fungsi otot serta pakan, transportasi, temperatur, kelembaban, penyimpanan, dan preservasi, jenis kelamin, kesehatan, perlakuan sebelum dan sesudah pemotongan, dan lemak intramuskular (Suardana dan Swacita, 2009). Soeparno (1994) menyatakan bahwa jika susut masak daging menurun maka daya ikat air dalam daging akan meningkat.