

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Ayam Pedaging

Ayam pedaging adalah ayam jantan atau betina yang umumnya dipanen pada umur 5-6 minggu dengan tujuan sebagai penghasil daging (KartasudjanadanSuprijatna, 2006). Ayam pedaging telah dikenal masyarakat dengan berbagai kelebihannya, antara lain hanya 5-6 minggu sudah siap dipanen (Rasyaf, 1996). Faktor genetik dan lingkungan juga mempengaruhi pertumbuhan komposisi tubuh meliputi distribusi bobot, komposisi kimia dan komponen karkas (Aliyani, 2002).

Namun pada umumnya pertumbuhan yang paling cepat terjadi sejak menetas sampai umur 4-6 minggu, kemudian mengalami penurunan dan terhenti sampai mencapai dewasa (KartasudjanadanSuprijatna, 2006). Ayam pedaging perlu dipelihara dengan teknologi yang dianjurkan oleh pembibit untuk mendapatkan hasil sesuai yang diharapkan (Abunat *al.*, 2006).

2.2. Sifat Organoleptik

Menurut Mead (1984) kualitas dari daging ayam didefinisikan kedalam syarat-syarat tertentu, seperti nilai nutrisi, kondisi higienis dan karakteristik sensori seperti warna, tekstur dan aroma (sifat organoleptik). Aspek tersebut penting bagi konsumen untuk menyeleksi dan memutuskan produk yang akan dibeli dan dikonsumsi. Penampilan kualitas daging dipengaruhi oleh sifat organoleptik tampak dari luar, namun masalah yang sering dihadapi adanya

kontaminasi pada daging ayam, sehingga produk tidak sesuai dengan yang diinginkan konsumen. Masalah penampilan fisik seperti warna, tekstur dan aroma adalah faktor kualitas penting yang dipandang secara subjektif (Sams, 2001).

Oleh sebab itu perlu pengamatan terhadap penampilan luar dari hasil peternakan, pengamatan yang biasa dilakukan ialah penilaian organoleptik. Penilaian organoleptik yaitu suatu ilmu yang digunakan untuk mengungkapkan, mengukur, menganalisis dan menginterpretasikan reaksi-reaksi seseorang terhadap karakteristik pangan dan bahan lainnya yang dinyatakan oleh penglihatan, perasa, perabaan dan pendengaran (Nasoetion, 1998). Penilaian organoleptik menggantungkan pada kesan atau reaksi kejiwaan (psikis) manusia dengan jujur, spontan dan murni tanpa dipengaruhi oleh faktor-faktor dari luar atau kecenderungan (bias), cara ini sudah banyak digunakan untuk menilai mutu komoditi hasil pertanian dan makanan (Soekarto, 1985). Penilaian organoleptik dikenal dengan nama panel. Panel adalah orang atau kelompok yang bertugas menilai sifat atau komoditi berdasarkan kesan subjektif. Orang yang menjadi anggota panel disebut panelis (Rahayu, 1998).

2.2.1. Warna Daging Ayam

Warna merupakan hal yang kompleks yang menjadi komponen utama dari penampilan daging atau produk unggas. Warna suatu makanan melibatkan organ mata dan objek (makanan) yang merefleksikan cahaya (Lyon dan Lyon, 2001). Menurut Soeparno (1994) faktor-faktor yang mempengaruhi warna adalah pakan, *spesies*, bangsa, umur, jenis kelamin, stres, pH dan oksigen. Faktor-faktor ini dapat mempengaruhi konsentrasi pigmen mioglobin. Lyon dan Lyon (2001) menambahkan, bahwa beberapa faktor yang mempengaruhi warna daging

adalah jenis kelamin, jenis otot, umur, strain, prosedur pengolahan, temperatur pemasakan dan pembekuan.

Menurut Forrest *et al.*(1975) bahwa warna daging ayam yang normal adalah putihkeabuan sampai merah pudar atau ungu. Warna daging dapat berubah atau terjadipenyimpangan warna menjadi coklat, merah cerah, merah pink dan hijau, perubahan ini terjadi karena mioglobinbereaksi dengan senyawa lain atau mengalamioksidasi, oksidasi, reduksi dan denaturasi.

2.2.2. TeksturDaging

Tekstur otot dapat dibagi menjadi dua kategori, tekstur kasar dengan ikatan serabut yang besar dan tekstur halus dengan ikatan serabut yang kecil(Soeparno, 1994). Menurut Warris (2000) bahwa tiga faktor utama yang diketahuimempengaruhi tekstur daging diantaranya panjang sarkomer, jumlah jaringan ikat atau ikatan silangnya dan tingkat perubahan proteolitikyang terjadi selama pelayuan.

Luas dan jumlah lemak intramuskuler (*marbling*)juga akan membuat daging lebihempuk, karena lemak lebih lembut dibandingkan otot. Daging ayam pedaging akan menjadi keras jika dipotong dari karkas sebelum dimulainya *rigormortis*. Daging juga akan menjadi keras jika karkas dibekukan sebelum *rigormortis* dimulai yang selanjutnya dengan cepat dilelehkan (*thawing*) dan dimasak (Rose,1997).

2.2.3. AromaDagingAyam

Pembauan juga disebut pencicipan jarak jauh, karena manusia dapat mengenal enaknyanya makanan yang belum terlihat hanya dengan mencium aromanya dari jarak jauh (Soekarto, 1985). Aroma atau bau dihasilkan dari

substansi-substansi volatil yang ditangkap oleh reseptor penciuman yang ada di belakang hidung, yang selanjutnya diinterpretasikan oleh otak (Warris, 2000). Menurut Soeparno (1994) aroma daging masak dipengaruhi oleh umur ternak, tipe pakan, jenis kelamin, lemak, bangsa, lama penyimpanan dan kondisi penyimpanan daging setelah pemotongan, serta jenis, lama dan temperatur pemasakan. Aroma daging yang dimasak lebih kuat dibandingkan daging mentah. Bau spesifik daging (tidak ada bau menyengat, tidak berbau amis, tidak berbau busuk). Aroma (bau) dipengaruhi oleh metode pemasakan, jenis daging dan perlakuan daging sebelum dimasak (Bratzler, 1971).

2.3. Sifat Kimia Daging Ayam

Menurut Muchtadidan Sugiyono (1992) sebagai bahan pangan, daging ayam tersusun atas komponen-komponen bahan pangan seperti protein, lemak, air, karbohidrat, vitamin, mineral dan pigmen (sifat kimia). Kadar masing-masing komponen tersebut berbeda-beda besarnya tergantung kepada jenis atau ras, umur dan jenis kelamin ayam yang bersangkutan, bahkan pada daging ayam yang sama setiap komponen kadarnya berbeda-beda antara bagian yang satu dengan yang lainnya. Kandungan kimia daging ayam adalah air 65-80%, protein 16-22%, lemak 1,5-13%, karbohidrat dan substansi non nitrogen 0,5-1,5%, konstituen anorganik 1% dan vitamin dalam jumlah sedikit (Soeparno, 1994).

2.3.1. Kadar Protein

Protein merupakan komponen bahan kering yang terbesar dari daging (Soeparno, 1992). Protein daging ayam disebut berkualitas tinggi, karena mudah dicerna, mudah diserap dan mengandung asam-asam amino esensial yang lengkap, dalam jumlah yang besar dibandingkan dengan hewan lain di

luarunggas (MuchtadidanSugiyono, 1992).Protein merupakan zat nutrisi yang sangat penting, karena yang paling erat hubungannya dengan proses-proses kehidupan (Sediaoetama, 1991).

Lesson dan Summers (1997) mengemukakan bahwa umur berpengaruh juga pada persentase protein daging. Menurut Santos dan Tanaka (2000) ayam pedaging yang dipelihara pada umur 27 hari mempunyai protein daging sebesar 14,2%, pada umur 42 hari sebesar 14% dan pada umur 56 hari sebesar 13,9% dan menyimpulkan bahwa semakin bertambah umur ayam maka persentase protein dagingnya akan berkurang.

2.3.2. Kadar Lemak

Lemak adalah senyawa organik berminyak atau lemak yang tidak larut di dalam air, tetapi larut dalam eter, kloroform dan benzena (Anggorodi, 1994; Lehninger, 1997). Lemak dapat dibagi menjadi dua golongan. Pertama ialah golongan trigliseridase derhana atau lemak netral yang terdapat di bawah kulit dan rongga badan yang merupakan sumber penyimpanan energi. Golongan kedua ialah lemak majemuk seperti phospholipid yang merupakan bagian penting untuk tubuh dalam proses metabolisme (MuchtadidanSugiyono, 1992).

Amrullah (2002) menyatakan trigliserida adalah lemak utama yang disimpan dalam jaringan tubuh ayam sekitar 95%. Lemak dari makanan disimpan dalam sel-sel lemak dalam bentuk lipoprotein, oleh karena itu lemak ransum menjadi faktor penentu perlemakan. Menurut Mountney (1996) kadar lemak bervariasi tergantung pada umur, jenis kelamin dan spesies ternak.

Amrullah (2002)

menyatakan ayam jantan lebih banyak mengandung lemak tubuh tetapi kandungan lemak abdominalnya lebih rendah daripada ayam betina. Kenaikan bobot badan ayam pedaging diikuti pula dengan bertambahnya lemak. Lemak yang terbentuk tidak tersebar keseluruh tubuh tetapi lebih banyak mengumpul dalam rongga perut. Menurut Budiarto (2009) menyatakan kadar lemak daging ayam pedaging yaitu 9,35-10,03%.

Daging ayam mengandung lemak relatif rendah, yang terdiri dari asam lemak jenuh dan tidak jenuh. Daging ayam banyak mengandung asam lemak esensial yaitu *polyunsaturated fatty acids* yang meliputi asam *linoleat*, *linolenat* dan *arakhidonat* (Muchtad dan Sugiyono, 1992).

2.3.3. Kadar Air

Amrullah (2002) menyatakan, bila persentase lemak dalam karkas ayam pedaging meningkat maka kandungan air tubuh berkurang. Lesson dan Summers (1997) juga mengemukakan bahwa pada umur 30 hari kadar air daging sebesar 65-66%, sedangkan pada umur 70 hari kadar air daging sebesar 60-61%.

Daging yang berasal dari ayam pedaging yang lebih muda mempunyai kadar air yang lebih tinggi dibandingkan daging ayam pedaging yang berumur tua (Lesson dan Summers, 1997). Bobot air tubuh dan lemak berkisar dari 76 hingga 79% dari bobot hidup dewasa. Pada suhu 32,2 °C, 12% akan berupa lemak dan 66% adalah air (Lesson dan Summers, 1997).

2.4. Kemangi (*Ocimum basilicum* Linn.) sebagai Tanaman Herbal

Kemangi (*Ocimum basilicum* Linn.) merupakan tanaman perdu yang tumbuh baik di daerah tropis. Penyebaran tanaman kemangi antara 30-90 cm, batang berwarna ungu, daun berwarna hijau dan bunga kecil-kecil berwarna putih. Kemangi tidak menuntut syarat tumbuh yang rumit, sehingga dapat ditanam di berbagai daerah, khususnya yang bertanah asam (Nazaruddin, 1998). Di daerah tropis dan subtropis, kemangi dapat tumbuh antara 5-30°C dan optimum kira-kira pada 20°C (Sutarnodan Atmowidjojo, 2001). Tanaman kemangi yang dijadikan sebagai bahan penelitian disajikan pada Gambar 2.1 di bawah ini.



Gambar 2.1. Kemangi (*Ocimum basilicum* Linn.)

Sumber : Dharmayanti (2003)

Dharmayanti (2003) menyatakan bahwa kemangi merupakan anggota famili *Lamiaceae* yang berarti kelompok tanaman dengan bunga berbibir. Nama genus kemangi adalah *Ocimum* yang berarti tanaman beraroma. Aroma khas tersebut muncul dari daunnya.

Adnyana dan Firmansyah (2006) dari hasil pengujian farmakologi didapatkan bahwa kemangi memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus*, *Salmonella enteritidis*, *Escherichia coli*, aktivitas

antiseptik terhadap *Proteus vulgaris*, *Bacillus subtilis*, aktivitas antifungi terhadap *Candida albicans*, *Penicillium notatum*, *Microsporeum gyseum*. Minyak atsiri (*Ocimum basilicum* Linn.) Kemangi banyak mengandung vitamin A dan C serta mineral P, Cadan Fe. Kandungan mineral kalsium dan fosfor dalam daun kemangi sebanyak 154 g dan 69 g per 100 g daun kemangi, komposisi nilai gizi daun kemangi menurut Riana (2000) dapat dilihat pada Tabel 2.1 di bawah ini.

Tabel 2.1. Komposisi Nilai Gizi Kemangi (*Ocimum basilicum* Linn.) per Seratus Gram Bahan

Nilai Gizi	Daun Kemangi (/100 gr)
Kalori (kal)	27,00
Protein (g)	2,54
Lemak (g)	0,61
Karbohidrat (g)	4,34
Serat (g)	3,90
Kalsium (mg)	154,00
Fosfor (mg)	69,00
Besi (g)	3,17
Magnesium (mg)	81,00
Potassium (mg)	462,00
Seng (mg)	0,85
β – karoten (μ g)	4500,00
Thiamin (mg)	0,02
Niasin (mg)	0,92
Vitamin E (mg)	0,26
Vitamin B-12 (mcg)	0,00
Vitamin A (mcg)	386,00
Asam asorbat (mg)	18,00
Air (%)	90,96

Sumber : Riana (2000)

