BAB I

PENDAHULAN

1.1. Latar Belakang

Al-Qur'an dan hadits adalah sumber kebenaran yang mutlak yang tidak ada keraguan di dalamnya dan menjadi pedoman hidup untuk seluruh umat manusia di alam semesta ini. Oleh karena itu, disamping Al-Qur'an mampu menyelami masa silam, dan muncul di permukaan sekarang ini, juga mampu menjangkau masa yang akan datang. Ajaran-ajarannya tidak hanya terbatas pada bidang-bidang keagamaan semata tetapi juga menyangkut masalah-masalah politik, ekonomi, sosial, alam dan disiplin ilmu lainnya, yang termasuk didalamnya masalah-masalah ilmu pengetahuan modern dan teknologi (Ichwan, 2004).

Di dalam Al-Qur'an, Allah SWT telah mewahyukan ayat-ayat yang berhubungan dengan tumbuh-tumbuhan dan hewan, sehingga apa yang dibicarakan oleh ilmu pengetahuan mengenai tumbuh-tumbuhan dan hewan terutama hewan ternak telah diisyaratkan sebelum ilmu biologi berkembang, Allah berfirman :

وَٱلْأَنْعَٰمَ خَلَقَهَا ۗ لَكُمْ فِيهَا دِفْءٌ وَمَنَٰفِعُ وَمِنْهَا تَأْكُلُونَ ۝٥

Artinya "Dan Dia telah menciptakan binatang ternak untuk kamu; padanya ada (bulu) yang menghangatkan dan berbagai-bagai manfaat, dan sebagiannya kamu makan"(QS An Nahl :5).

Ayat-ayat di atas menjelaskan bahwa Allah yang telah menciptakan binatang ternak untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia seperti unta, kuda, sapi, unggas dan lain-lain. Manusia dapat memanfaatkan bulu dari binatang

ternak untuk dijadikan kain yang dapat menghangatkan tubuh, mengambil dagingnya untuk dikonsumsi, susu untuk diminum, kekuatan binatang ternak untuk alat transpotrasi dan lain sebagainya. Allah menciptakan segala sesuatu yang ada di dunia ini adalah untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia.

Daging ayam merupkaan penyediaan protein hewani yang cukup tinggi sehingga banyak orang yang menjadikan usaha komersial yang terus dikembangkan untuk mencukupi kebutuhan gizi masyarakat. Daging merupakan bahan makanan hasil hewani yang sudah lama dikenal sebagai bahan pangan yang hampir sempurna karena mengandung zat nitrisi yang dibutuhkan oleh tubuh antara lain protein, karbohidrat, lemak dan vitamin. Di samping itu daging memiliki rasa dan aroma yang enak sehingga disukai banyak orang.

Ayam pedaging adalah merupakan salah satu alternatif yang dipilih dalam upaya pemenuhan kebutuhan protein hewani. karena ayam pedaging memiliki pertambahan bobot yang sangat cepat, efisiensi pakan cukup tinggi, ukuran badan besar dengan bentuk dada lebar, padat dan beroisi sehingga sangat efisien untuk diproduksi. Selain itu dalam jangka waktu 5-6 minggu ayam tersebut dapat mencapai bobot 1,4-1,6 kg. Selain itu ayam pedaging lebih dapat terjangkau oleh masyarakat karena harganya yang relative murah (Yunilas,2008).

Ayam broiler merupakan salah satu ternak potong yang mampu menghasilkan daging yang tinggi dalam waktu yang relatif singkat. Hal ini karena ayam broiler mampu tumbuh cepat dan efisien dalam menggunakan

ransum menjadi daging. Potensi yang dimiliki ayam broiler tidak akan bisa optimal jika tidak ditunjang dengan pakan yang sesuai dengan kebutuhannya, baik kualitas maupun kuantitasnya.

Kebutuhan daging ayam sebagai sumber protein hewani mengalami peningkatan seiring dengan meningkatnya penghasilan dan kesadaran masyarakat akan pentingnya makanan bergizi. Pada tahun 2006 kontribusi ayam pedaging dalam penyediaan daging di Indonesia mencapai sekitar 60,73% (Balitbang,2006). Namun dalam upaya peningkatan produksi ayam pedaging tersebut ditemukan kendala yang cukup mendasar yaitu biaya pakan yang cukup tinggi sehingga menjadi masalah bagi peternak. Oleh karena itu harus dicari pemecahan yang serius dan sedini mungkin, karena anggaran biaya pakan dapat mencapai 60-70% dari total biaya produksi (Yunilas, 2008). Selain bibit dan manajemen, pakan merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan usaha peternakan ayam pedaging. Penyediaan pakan yang memadai, dalam arti cukup jumlah dan cukup kandungan zat makanannya pada suatu peternakan unggas sangat menunjang keberhasilan.

Menurut Murtidjo (2006) mahalnya harga pakan ungas ini dikarenakan sebagian besar bahan baku pakan ternak yang potensial belum bisa seluruhnya diproduksi dalam negeri seperti bungkil kedelai, tepung ikan, jagung sehingga naik turunnya harga pakan ternak unggas lebih banyak bergantung pada harga bahan baku yang diimport. Jagung walaupun banyak diproduksi dalam negeri tetapi pada kenyataannya harus bersaing dengan manusia, bahkan di beberapa daerah menjadi makanan pokok. Tepung ikan

95 % masih import, sehingga harga di dalam negeri masih sangat mahal, demikian pula halnya dengan bungkil kedele yang sampai saat ini masih import. Tepung ikan merupakan salah satu sumber protein hewani yang sering digunakan, tepung ikan digunakan dalam ransum ayam biasanya berkisar 10-15 % atau sepertiga bagian protein ransum berasal dari protein hewan (Anggorodi, 1985).

Ketergantungan bahan penyusun ransum yang semakin mahal menyebabkan keterpurukan industri perunggasan. Di sisi lain dampak negatif akibat pergeseran fungsi lahan pertanian menjadi lahan non pertanian yang terus meningkat mengakibatkan sumber dan ketersediaan pakan ternak manjadi terbatas. Konsekuensinya adalah tingkat produktifitas ternak yang bersangkutan menjadi rendah (Masrulah, 2008).

Harga tepung ikan yang semakin mahal yang mencapai harga Rp.5.000/kg dan penggunannya dapat menyumbangkan 10% dari total bahan baku penyusun pakan. Ini menyebabkan secara tidak langsung mengharuskan para peternak mencari bahan pakan alternatif yang lebih murah sebagai pengganti tepung ikan agar dapat menurunkan biaya pakan dan memaksimalkan pendapatan. Salah satu bahan pakan alternatif yang berpotensi untuk menggantikan tepung ikan adalah dengan pemanfaatan pakan yang masih jarang digunakan dan mudah didapat, tidak bersaing dengan manusia, berharga murah tanpa mengabaikan nilai gizinya serta tidak membahayakan bagi ternak. Salah satu alternatifnya adalah dengan pemanfaatan limbah ikan.

Sebagian besar wilayah Indonesia adalah perairan. Dengan kondisi demikian, Indonesia memiliki hasil perairan yang melimpah. Ada berbagai jenis ikan yang hidup di perairan Indonesia, salah satunya adalah bandeng. Ikan bandeng termasuk jenis ikan eurihalin. Oleh karena itu, ikan bandeng dapat hidup di daerah air tawar, air payau, dan air laut.

Salah satu kota penghasil ikan bandeng adalah Gresik. Di daerah tersebut bandeng diolah menjadi berbagai jenis makanan, seperti otak-otak bandeng, bandeng presto, bandeng bakar, dan lain-lain. Di antara jenis makanan hasil pengolahan bandeng yang paling digemari masyarakat Gresik adalah otak-otak bandeng. Bahkan, otak-otak bandeng merupakan salah satu makanan khas daerah tersebut. Oleh karena itu, banyak industri rumah tangga yang menjalankan produksi otak-otak bandeng. Bahan pembuatan otak-otak menggunakan daging ikan bandeng dan bumbu-bumbu tradisional. Sehingga pada kegiatan produksi tersebut tulang ikannya dibuang. Tulang ikan merupakan komponen yang keras. Hal ini menyebabkan tulang ikan tidak mudah diuraikan oleh dekomposer, sehingga tulang tersebut menjadi limbah. Limbah tulang ikan bandeng yang dihasilkan oleh industri otak-otak setiap harinya mencapai 15 kg atau sekitar 5,4 ton per tahun (Astrina. 2006). Oleh karena itu, perlu pengolahan lebih lanjut agar limbah tulang ikan bandeng tidak menjadi sampah yang mencemari lingkungan dan dapat dimanfaatkan secara maksimal.

ٱلَّذِينَ يَذۡكُرُونَ ٱللَّهَ قِيَٰمٗا وَقُعُودٗا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمۡ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلۡقِ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلۡأَرۡضِ رَبَّنَا مَا خَلَقۡتَ هَٰذَا بَٰطِلٗا سُبۡحَٰنَكَ فَقِنَا عَذَابَ ٱلنَّارِ

Artinya " (yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri atau duduk atau dalam keadan berbaring dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata): "Ya Tuhan Kami, Tiadalah Engkau menciptakan ini dengan sia-sia, Maha suci Engkau, Maka peliharalah Kami dari siksa neraka"(Ali Imran :191).

Ayat di atas menjelaskan bahwa Allah menciptakan segala sesuatu di dunia ini tiada yang sia-sia termasuk barang-barang yang dinilai oleh manusia sudah tidak berharga tetapi masih bisa dimanfaatkan seperti limbah bandeng.. Limbah bandeng ini lebih dikenal sebagai sampah yang seringkali tidak dikehendaki kehadirannya karena tidak memiliki nilai ekonomis. Bila ditinjau secara kimiawi, limbah ini terdiri dari bahan kimia senyawa organik dan senyawa anorganik. Dengan konsentrasi dan kuantitas tertentu, kehadiran limbah dapat berdampak negatif terhadap lingkungan terutama bagi kesehatan manusia sehingga perlu dilakukan penanganan terhadap limbah. Pemanfaatan limbah perikanan berupa kepala ikan, sirip, tulang, kulit dan daging merah telah digunakan dalam beberapa hal, yaitu berupa daging lumat (*minced fish*) untuk bahan pembuatan produk-produk gel ikan seperti bakso, sosis, nugget dan lain-lain. Selain itu dapat dibuat tepung, konsentrat, hidrolisat dan isolat protein ikan. Sebagai pakan ternak, ikan dapat diolah menjadi tepung, bubur dan larutan-larutan komponen ikan (Moeljanto, 1979).

Berdasarkan uji proksimat yang pernah dilakukan di labolatorium Nutrisi Makanan Ternak Universitas Brawijaya kandungan limbah ikan bandeng antara lain bahan kering 93,11%, abu 28,10%, protein kasar 46,69%, serat kasar 0,85%, lemak kasar 21,87% dan energi 4016,40. Oleh karena itu, perlu pengolahan lebih lanjut agar limbah tulang ikan bandeng tidak menjadi sampah yang mencemari lingkungan dan dapat dimanfaatkan secara maksimal. Dengan cara seperti ini, salah satu kekayaan alam yakni ikan bandeng, dapat kita manfaatkan dengan sebaik-baiknya. Apalagi nilai gizi pada tulang ikan sangat banyak. Limbah ikan bandeng tersebut akan diolah menjadi pakan yang berkualitas dan bernilai ekonomis sehingga peternak akan mudah memperoleh pakan tersebut dengan harga yang tidak terlalu mahal.

Berdasarkan uji proksimat yang sudah dilakukan maka dapat dketahui bahwa kandungan protein dalam limbah ikan bandeng sangat tinggi yaitu 46,69% jadi jika dibandingkan dengan protein dari tepung ikan tidak jauh berbeda, Protein adalah zat makanan yang diperlukan untuk pertumbuhan serta pembentukan dan perbaikan jaringan. Ditambahkan oleh Tillman dkk. (1984) bahwa protein mempunyai fungsi dalam tubuh sebagai pembangun jaringan dan organ tubuh, menyediakan asam amino serta menyediakan komponen tertentu dari DNA. Ayam yang diberi pakan dengan kandungan protein rendah dapat menurunkan laju pertumbuhan dan produksi . Rizal (2006) menyatakan bahwa protein mempunyai pengaruh sangat besar dalam pertumbuhan jaringan tubuh ayam. Konsumsi protein yang lebih tinggi akan

menghasilkan pertumbuhan yang lebih cepat sehingga juga berpengaruh terhadap karkas ayam pedaging.

Hasil utama yang diharapkan dalam beternak ayam pedaging adalah mendapatkan karkas yang tinggi. Abubakar dan Nataamijaya (1999) menyatakan bahwa karkas merupakan komponen tubuh ayam broiler yang paling tinggi nilai ekonominya, hal ini karena karkas mempunyai kandungan daging yang paling banyak. Kualitas karkas ditentukan oleh komponen yang terdiri atas daging, tulang, kulit dan lemak.

Murtdjo (1987) menyatakan bahwa presentasi karkas merupakan factor yang penting untuk menilai produksi ternak karena erat hubungannya dengan bobot hidup, dimana semakin bertambah bobot hidupnya maka semakin bertambah karkasnya. Hal ini ditegaskan lagi oleh hermawan dan Ahmad (1992) bahwa ayam yang semakin tinggi bobot tubuhnya maka akan menghasilkan presentasi karkas yang tinggi, sebaliknya ayam yang bobot tubuhnya rendah maka akan menghasilkan presentasi yang rendah.

Tinggi rendahnya kualitas karkas ayam pedaging ditentukan oleh jumlah lemak abdominal yang terdapat dari ayam pedaging tersebut. Suparno (1994) menyatakan lemak karkas yang tingi sebagai akibat perlakuan pakan berenergi tinggi yang menyababkan sintesis lemak dan karbohidrat lebih besar dibandingkan dengan perlakuan pakan berenergi rendah sehingga ada kenaikan lemak intra muskuler dan menurunkan kadar air.

Beberapa literatur menyatakan bahwa untuk mendapatkan bobot karkas yang tinggi dapat dilakukan dengan memberikan ransum dengan imbangan

yang baik antara protein, vitamin, mineral dan dengan pemberian ransum berenergi tinggi (scott *at al*, 1892). Rasio energi dan protein yang diberikan pada ayam boiler sangat mempengaruhi perolehan bobot karkas dan prosentasi karkas ayam boiler (Soeparno, 1992). Ayam boiler yang mendapatkan pakan dengan level energi meningkat dari 2800 sampai 9200 kkal/kg dan level protein meningkat dari 18 sampai 23% akan menghasilkan berat badan, berat karkas dan prosentase karkas yang lebih tinggi (Oyedeji dan Atteh, 2005).

Penilaian karkas ternak dapat didasarkan pada berat karkas dan tingkat perlemakan tubuh. Karkas yang baik adalah karkas yang mengandung daging dengan jaringan lemak yang rendah dan kadar lemak tidak terlalu tinggi, yang semua itu sangat dipengaruhi oleh makanan (Soeparno, 1992). Mengkonsumsi makanan secara berlebihan akan menyebabkan tingginya deposit lemak pada ayam pedaging (Summers *et al*. 1965; Scott *et al*. 1982).

Perlemakan yang tinggi ini disebabkan karena ayam dipelihara dengan cara terkurung dengan pakan yang berlebihan serta ruang gerak yang terbatas sehingga menyebabkan ayam cenderung makan lebih banyak dan pada akhirnya ternak tumbuh cepat dengan perlemakan yang tinggi. Kelebihan energi dalam tubuh ayam akan disimpan dalam bentuk lemak sedangkan metabolisme pembentukan lemak tersebut membutuhkan banyak energi, maka secara tidak langsung terjadi pemborosan energi ransum. Sedangkan penimbunan lemak abdomen termasuk kedalam hasil ikutan, hal ini

merupakan penghamburan energi dan pengurangan berat karkas, karena lemak tersebut dibuang pada waktu pengolahan. Lemak abdominal berhubungan dengan pola makan sehingga lemak abdominal dapat dikontrol dengan pola makan yang seimbang

Penimbunan lemak abdominal adalah indikator ketidakefisienan yang terbesar dan apabila di tinjau dari persyaratan gizi, hal ini dinilai tidak menguntungkan karena ternak tersebut mengandung kolesterol yang dapat mengganggu kesehatan. Kadar lemak yang tinggi mempengaruhi karkas terutama karena banyaknya lemak visceral, lemak abdominal dan lemak subkutan (Soeparno, 1994).

Lesson dan Summers (1980) menyatakan bahwa lemak tubuh ayam broiler jantan dan betina umur sehari adalah 14,6 % dan 9,2 %, umur 6 minggu menjadi 17,9 % (jantan) dan 22,2 % (betina), setelah umur 8 minggu mencapai 21,1 % (jantan) dan 23,3 % (betina). Dan lemak abdomen antara 1,4 % - 2,6 % dari berat hidup ayam broiler jantan dan 3,2 % - 4,8 % dari berat hidup ayam broiler betina. Lebih lanjut Yuniza (2002) menyatakan bahwa lemak abdomen ayam broiler yang dipelihara di daerah tropik adalah 2,85 % dari berat hidup umur 6 minggu. Seiring meningkatnya umur, kandungan lemak tubuh semakin meningkat, dan ayam betina lebih cepat menimbun lemak dibandingkan ayam jantan.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik untuk memanfaatkan limbah ikan bandeng yang digunakan dalam pakan ayam pedaging terhadap

kualitas karkas ayam pedaging yang meliputi berat dan persentase karkas, berat dan persentase lemak abdominal.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian tersebut di atas maka yang menjadi permasalahan adalah

1. Bagaimana pengaruh pemberian limbah ikan bandeng (*Chanos chanos***)** pada pakan ayam pedaging terhadap karkas ayam pedaging
2. Bagaimana pengaruh pemberian limbah ikan bandeng (*Chanos chanos***)** pada pakan ayam pedaging terhadap lemak daging
3. Bagaimana pengaruh pemberian limbah ikan bandeng (*Chanos-chanos*) pada pakan ayam pedaging terhadap lemak abdominal.

1.3. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah

1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian limbah ikan bandeng (*Chanos-chanos***)** pada pakan ayam pedaging terhadap karkas ayam pedaging
2. Untuk mengetahui pengaruh pemberian limbah ikan bandeng (*Chanos-chanos***)** pada pakan ayam pedaging terhadap lemak daging ayam pedaging
3. Untuk mengetahui pengaruh pemberian limbah ikan bandeng (*Chanos-chanos*) pada pakan ayam pedaging terhadap lemak abdominal ayam pedaging.

1.4. Hipotesis

Hipotesis dari penelitian ini adalah:

1. Ada pengaruh pemberian limbah ikan bandeng (*Chanos-chanos*) pada pakan ayam terhadap kualitas karkas, lemak daging dan lemak abdomial pada ayam pedaging.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah:

1. Memberikan informasi kepada masyarakat bahwa limbah ikan bandeng dapat digunakan sebagai pakan ternak dilihat presentase karkas, presentase lemak daging dan presentase lemak abdominal
2. Menjadi mamberikan informasi dan bahan pertimbangan bagi peternak ayam pedaging dalam penggunaan limbah ikan bandeng sebagai pakan alternatif pengganti tepung ikan.

1.6. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Limbah ikan bandeng yang digunakan berupa sisik, dan tulang.
2. Pemberian ransum perlakuan diberikan pada saat ayam dalam periode grower (usia 2-4 minggu) dan periode finisher (usia 5 minggu lebih).
3. Limbah bandeng yang digunakan adalah 0%, 5%, 7,5% dan 10% dari keseluruhan total pakan.