

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Peternakan Ayam merupakan suatu usaha yang menghasilkan komoditas utama berupa daging dan telur unggas. Ciri khas dari ayam pedaging adalah pertumbuhan cepat dan masa panen pendek (Nastiti, 2011). Populasi ayam pedaging pada tahun 2011 hingga 2015 mengalami peningkatan dari 1.177.991 ekor menjadi 1.497.626 ekor. Konsumsi daging segar ayam pedaging perkapita pada tahun 2014 sebesar 3,963 Kg atau meningkat sebesar 11,75 persen dari konsumsi tahun 2010 sebesar 3,546 Kg (A. Anonim, 2015).

Ayam pedaging mengandung kolesterol yang cukup tinggi dalam daging sekitar 106 mg/100g untuk ayam jantan dan berkisar 80 sampai 175 mg/100g untuk ayam betina, lebih tinggi daripada ayam kampung yang berkisar 116 mg/100g (Saidin, 2000). Kadar kolesterol dalam darah ayam pedaging berkisar pada 115 mg/dl sampai 169 mg/dl (Moslehi *et al.*, 2015). Konsumsi kandungan kolesterol yang tinggi dapat menimbulkan pengendapan dan menyebabkan penyempitan pembuluh darah karena dinding pembuluh darah menjadi semakin tebal. Hal tersebut mengakibatkan berkurangnya elastisitas dan kelenturan pembuluh darah. Sehingga jantung harus memompa darah lebih keras (Poedjiadi dan Supriyanti, 2006). Kolesterol yang menempel pada permukaan dalam dinding pembuluh darah dapat menyebabkan aterosklerosis dan mengakibatkan penyakit jantung hingga penyakit stroke (Rusilanti, 2014). Hal tersebut kemudian akan menyebabkan penurunan minat dan konsumsi ayam pedaging.

King (2010) menyatakan mekanisme sintesis kolesterol dimulai dari merubah *Asetil CoA* menjadi *3-hydroxy-3-methylglutaryl-CoA* (HMG KoA). HMG KoA kemudian diubah menjadi *mevalonate*. Oregonstate Univ. (2016) menjelaskan HMG KoA diubah menjadi mevalonat dengan bantuan enzim HMG KoA reduktase dan dua *Nikotinamida adenine dinukleotida phosphate* (NADPH).

Pepaya menjadi salah satu alternatif dalam penurunan kolesterol ayam karena mengandung beta karoten 888 $\mu\text{g}/100\text{gr}$ (Krishna *et al.* 2008). Beta karoten berasal dari tumbuhan dan memiliki jalur sintesis yang sama dengan

kolesterol, yang disintesis pada hewan tetapi tidak di sel tumbuhan. Beta karoten menurunkan kolesterol dengan cara menghambat aktivitas enzim *3-hydroxy-3-methylglutaryl-CoA* (HMG KoA) reduktase dengan membatasi enzim dalam sintesis kolesterol (Fuhrman, 2016). Permadhi (2016) menyatakan sintesis vitamin A (retinol) dari betakaroten membutuhkan NADPH dalam suatu reaksi redoks untuk membentuk retinol.

Berdasarkan tinjauan tersebut, sintesis vitamin A dan kolesterol sama-sama membutuhkan NADPH. Sehingga perlu dikaji efektivitas kandungan betakaroten dalam pepaya terhadap kandungan lemak abdominal dan kadar kolesterol ayam pedaging.

1.2 Perumusan masalah

Kadar kolesterol dalam darah ayam pedaging berkisar pada 115 mg/dl sampai 169 mg/dl (Moslehi *et al.*, 2015), Kandungan tersebut termasuk kategori tinggi untuk dikonsumsi sehari-hari. Konsumsi daging ayam yang mengandung kolesterol tinggi dapat menyebabkan peningkatan kadar kolesterol total dalam darah atau hiperkolesterolemia.. Hal tersebut akan menimbulkan bahaya bagi konsumen karena resiko terkena penyakit jantung dan pembuluh darah (aterosklerosis). Pencegahan yang dilakukan dengan menggunakan obat-obatan yang berdampak pada residu dalam tubuh ayam pedaging. Residu yang tersisa dapat membahayakan apabila dikonsumsi secara terus menerus, oleh karena itu pengobatan dilakukan dengan menggunakan bahan alami yang tidak berbahaya.

Pepaya dipilih menjadi bahan alternatif untuk menurunkan kolesterol karena kandungan beta karoten yang dimiliki. Beta karoten merupakan provitamin A dan pembentuk retinol. sintesis retinol (vitamin A) membutuhkan NADPH dan sintesis kolesterol membutuhkan enzim HMG KoA reduktase serta 2 NADPH. Konsumsi beta karoten yang lebih banyak akan menurunkan kolesterol karena enzim HMG KoA reduktase dihambat pada saat sintesis kolesterol. Penelitian ini dilakukan untuk melihat efektivitas tepung pepaya dalam pakan terhadap penurunan kandungan lemak abdominal dan kadar kolesterol ayam pedaging.

1.3 Tujuan

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui efektivitas pemberian tepung papaya didalam pakan terhadap kandungan lemak abdominal dan kadar kolesterol ayam pedaging.

1.4 Manfaat

Sebagai informasi tentang penggunaan tepung pepaya sebagai bahan pakan tambahan dan efektivitasnya terhadap kandungan lemak abdominal dan kadar kolesterol ayam ayam pedaging.