

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sub-sektor peternakan merupakan salah satu pemasok bahan pangan protein hewani yang sangat penting bagi masyarakat. Salah satu sumber gizi asal ternak yang sangat potensial adalah produk daging dari unggas terutama dari ayam broiler. Ayam broiler merupakan jenis unggas yang berkarateristik diantara jenis ternak unggas lainnya dalam menghasilkan produk daging karna kecepatan pertumbuhannya, efisiensinya dalam segi mengubah makanan dan memiliki masa panen yang pendek.

Pertumbuhan yang cepat pada ayam broiler sering diikuti dengan perlemakan yang tinggi, sehingga menimbulkan tingginya kadar lemak bahkan kolestrol dalam karkas. Hal ini kurang disukai oleh konsumen. Disamping itu ayam broiler juga rentan terhadap penyakit. Dalam pemeliharannya peternak umumnya memberikan pakan komersil. Dimana pakan komersil mengandung antibiotik dengan dosis rendah sebagai *feed additive*.

Namun demikian antiobiotik yang terus menerus dikonsumsi akan mengakibatkan terdapatnya produk metabolit berupa residu antibiotik yang tertinggal pada karkasnya (Zulfaidha, 2012). Hal ini menjadi tidak sehat dan tidak diinginkan oleh konsumen. Penggalan informasi potensi pakan dan *feed additive* alternatif alami yang aman diharapkan akan dapat mengatasi kendala dalam keterbatasan penyediaan kuantitas dan kualitasnya, serta dapat meningkatkan produktivitas dan reproduktivitas ternak, khususnya ayam broiler. Beberapa imbuhan pakan (*feed additive*) alami yang dapat digunakan sebagai alternatif,

untuk memacu pertumbuhan dan juga memiliki manfaat sebagai antibakteri alami adalah mengkudu dan daun kayu manis.

Pada mengkudu terdapat berbagai jenis senyawa aktif yang terkandung didalamnya antara lain : *Xeronine, Plant Sterois, Alizarin, Lycine, Sosium, Caprylic Acid, Arginine, Proxeronine, Antra Quinines, Trace Elemens, Phenylalanine, Magnesium* dan lain-lain ([Http://id.wikipedia.org/wiki/Mengkudu](http://id.wikipedia.org/wiki/Mengkudu)). Beberapa senyawa fitokimia yang penting dan bermanfaat diantaranya proxeronin dan xeronin. Proxeronin merupakan fitokimia yang akan diubah oleh enzim proxeronase melalui proses mekanisme yang kompleks menjadi xeronin (Heinicke, 2001).

Xeronin adalah senyawa aktif yang mempunyai peran dalam meningkatkan kerja metabolisme tubuh dan berperan membantu usus dalam penyerapan zat gizi serta mengaktifkan penggunaan asam amino, vitamin dan mineral. Xeronin dapat mengaktifkan beberapa enzim dan mengatur sintesis protein (Solomon, 2002). Menurut Salleh *et al*, (2002) buah mengkudu mengandung zat aktif xeronin yang mampu menurunkan lemak dan kadar kolesterol. Xeronin mempunyai aktifitas tinggi pada pembentukan protein untuk hormon, salah satunya hormon Insulin yang dapat meningkatkan jumlah reseptor LDL (*low density lipoprotein*) hepatic dan ekstra hepatic (Heinicke, 2001;Linder,1992).

Pada penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Yuniza dan Kusnadi (2010) diketahui bahwa penggunaan daun kayu manis, daun mengkudu dan buah mengkudu sangat terbatas dalam ransum hanya berkisar antara 8-12 %, hal ini dikarenakan serat kasarnya yang tinggi, sehingga peranan fitokimia yang diharapkan belum terlihat pada performa ayam broiler.

Daun kayu manis merupakan limbah dari tanaman rempah kayu manis. Daun kayu manis mengandung minyak atsiri, *Cinnamaldehide* dan *Eugenol*. Ulfah (2002) menyatakan bahwa pada daun kayu manis mengandung *Cinnamaldehide* 1-5 % *Eugenol* 70-90 %. Daun kayu manis juga mengandung minyak atsiri. Minyak atsiri merupakan minyak essensial atau minyak yang mudah menguap yang terbentuk dalam retikulum endoplasma yang diperoleh dengan cara penyulingan dengan uap atau ekstraksi bagian dari buah, bunga, kayu, akar, daun dan biji. Ulfah (2002) menambahkan bahwa minyak essensial dalam pakan ternak dapat meningkatkan nafsu makan, meningkatkan produksi enzim-enzim pencernaan serta menstimulus antiseptik dan antioksidan dari minyak atsiri tersebut. Damayanti, (2004) menyatakan bahwa minyak atsiri rempah daun kayu manis mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* dan *Salmonella thypimurium*.

Untuk mengoptimalkan peranan fitokimia yang terkandung, maka perlu dilakukan ekstraksi dari mengkudu, daun mengkudu dan daun kayu manis tersebut. Maserasi adalah salah satu metode umum sederhana yang dapat digunakan untuk ekstraksi bahan tersebut dengan pelarutnya. Bahan yang akan diekstraksi masing-masing dengan perbandingan 1 : 2 : 1 dimana 1 bagian dari buah mengkudu, 2 daun mengkudu dan 1 dari daun kayu manis berdasarkan bahan kering. Penggunaan 2 bagian daun mengkudu dikarenakan ingin memanfaatkan limbah dari mengkudu karna buahnya kini telah dimanfaatkan oleh manusia sebagai obat, agar peranan zat fitokimia yang terkandung dapat dimanfaatkan secara optimal maka diambil 1 bahagian dari buah mengkudu karena pada buah mengkudu lebih banyak terkandung zat fitokimianya. Untuk

daun kayu manis penggunaan hanya 1 bahagian dikarenakan daun kayu manis memiliki antinutrisi. Perbandingan tersebut sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Wulandari (2003). Bahan tersebut dilarutkan dengan aquades dengan metode maserasi bertingkat yang diharapkan dapat menghasilkan ekstrak campuran daun kayu manis dan mengkudu yang mengandung senyawa-senyawa fitokimia yang bermanfaat sebagai *feed additive*. Perlakuan diberikan dengan dosis 150-250 mg/kg BB. Dosis pemberian tersebut mengacu berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Wati, (2009) dengan pemberian ekstrak daun mengkudu sebagai pengganti antibiotik terhadap performa ayam broiler yang diinfeksi *Salmonella thypimurium* dengan dosis pemberian 100-300 mg/kg BB dengan hasil bahwa ekstrak daun mengkudu dapat digunakan sebagai pengganti antibiotik dan dapat menurunkan konversi ransum.

Wulandari, (2013) menyatakan bahwa ekstrak campuran MDKM dengan pelarut aquades mengandung senyawa fenol paling banyak, kemudian diikuti dengan alkaloid dan flavonoid. Wulandari, (2013) menambahkan ketiga senyawa tersebut bersifat antibakteri dan sudah mampu menyamai peranan antibiotik tertasiklin terhadap bakteri *E. coli* dan bakteri *Salmonella sp.* yang terdapat dalam saluran pencernaan ayam yang diuji melalui media agar pada cawan petri. Namun demikian penggunaan ekstrak campuran MDKM langsung pada ayam broiler belum diketahui peranannya, untuk dapat menggantikan peranan dari antibiotik *Zinc bacitracin* yang selalu terdapat dalam ransum. Oleh karena itu perlu dilakukan uji biologis penggunaan ekstrak campuran MDKM untuk mengetahui pengaruh pemberiannya terhadap bobot hidup, persentase karkas dan persentase

lemak abdomen. Selain itu juga perlu diketahui berapa dosis yang tepat untuk pemberiannya pada ayam broiler.

Berdasarkan uraian diatas, maka perlu dilakukan pengkajian untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak campuran MDKM terhadap karkas ayam broiler sebagai *feed additive* alami.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Apakah pemberian ekstrak campuran mengkudu dan daun kayu manis mampu mempengaruhi bobot hidup, persentase karkas dan menurunkan persentase lemak abdomen ayam broiler serta pada dosis berapakah pemberian ekstrak campuran mengkudu dan daun kayu manis dapat menggantikan peranan *Zinc bacitracin* dan antibiotik Santoquin pada ransum kontrol?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peran dan manfaat dari ekstrak mengkudu dan daun kayu manis sebagai *feed additive* alami dalam menggantikan peranan antibiotik *Zinc bacitracin* dan antioksidan *Santoquin* terhadap bobot hidup, persentase karkas dan persentase lemak abdomen. Selain itu juga untuk mengetahui dosis pemberian ekstrak campuran MDKM yang tepat sebagai *feed additive* untuk ayam broiler.

## **1.4 Hipotesis**

Pemberian ekstrak campuran MDKM dengan dosis 250 mg/kg BB dapat menggantikan peranan antibiotik *Zinc bacitracin* dan antioksidan *Santoquin* pada ransum perlakuan kontrol tanpa mengganggu performa karkas pada ayam broiler.