

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Ayam broiler merupakan komoditas unggas penghasil daging bergizi tinggi, terutama protein sehingga lebih diminati oleh masyarakat sebagai sumber protein hewani dengan harga terjangkau. Komposisi kimia dari daging ayam broiler yaitu protein 18,6%, lemak 15,06% dan abu 0,79% (Suradi, 2006). Berdasarkan komposisi kimia tersebut maka daging ayam broiler memiliki kandungan lemak yang tergolong tinggi. Kesadaran masyarakat mengenai arti penting kesehatan, dapat mengubah pola pikir masyarakat untuk mengkonsumsi daging rendah lemak dan aman bagi kesehatan.

Ayam broiler mempunyai pertumbuhan yang sangat cepat termasuk kemampuan deposisi lemak juga tinggi, seperti yang telah diuraikan di atas. Laju pertumbuhan broiler yang cepat dapat dibuktikan melalui hasil penelitian Manurung (2011) menunjukkan bahwa bobot akhir broiler umur 4 – 5 minggu mencapai 2.102,29 – 2.143,08 g/ekor. Deposisi lemak tinggi baik melalui jalur non hepatic seperti lemak abdominal maupun jalur hepatic yaitu lemak daging dapat dikaitkan dengan tingginya kolesterol.

Upaya untuk menurunkan kadar lemak dan/atau kolesterol dapat dilakukan dengan rekayasa ransum melalui pemberian probiotik misalnya *Lactobacillus sp.* atau prebiotik seperti inulin, *oligosaccharide*, glukomanan dan sebagainya. Kombinasi *Lactobacillus sp.* sebagai probiotik dan glukomanan dari tepung umbi

Porang sebagai sumber prebiotik diuji pada penelitian ini dan dihubungkan dengan perubahan profil lemak darah dan daging.

Tepung umbi Porang merupakan *feed aditif* alami sebagai sumber prebiotik glukomanan, yang secara selektif dapat difermentasi oleh *Lactobacillus sp.* yang ditambahkan dari luar tubuh melalui ransum atau bakteri dalam usus seperti *Bifidobacteria* dan *Lactobacilli* lainnya yang menguntungkan bagi kesehatan pencernaan inang. *Lactobacillus sp.* sebagai mikroorganisme alami dapat membantu memperbaiki keseimbangan populasi mikroba dengan menekan pertumbuhan bakteri patogen melalui produksi asam organik. Di sisi lain, glukomanan dari umbi Porang merupakan sumber “makanan” yang secara selektif dapat difermentasi oleh *Lactobacillus sp.* atau bakteri asam laktat (BAL). Hasil fermentasi glukomanan oleh *Lactobacillus sp.* atau bakteri asam laktat berupa asam lemak rantai pendek yang bersifat umpan balik positif terhadap stimulasi pertumbuhan BAL, tetapi sebaliknya menekan bakteri patogen. Bakteri asam laktat dapat memproduksi enzim *bile salt hydrolase* (BSH), yang menyebabkan garam empedu terkonjugasi dan tidak dapat diserap usus sehingga terbuang bersama ekskreta. Proses ini menyebabkan penurunan penyerapan lemak termasuk di dalamnya kolesterol sehingga dimungkinkan berdampak positif pada profil lemak darah.

Penelitian terdahulu (Cholis *et al.*, 2014) menunjukkan bahwa prebiotik inulin dari tepung dan ekstrak umbi Dahlia nyata menurunkan kecernaan lemak, massa lemak daging dan bobot badan pada ayam lokal persilangan. Pemberian prebiotik inulin dapat menurunkan kandungan lemak dan kolesterol dalam daging

ayam lokal persilangan (Fajrih *et al.*, 2014). Prebiotik glukomanan dari umbi Porang sebesar 50 mg/kg bobot badan, efektif menurunkan kolesterol total darah pada tikus yang diberi pakan tinggi lemak (Nugraheni *et al.*, 2014). Demikian pula, pemberian *Lactobacillus*  $1 \times 10^9$  cfu/g secara nyata menurunkan kandungan kolesterol ayam broiler sebesar 21% (Kalavathy *et al.*, 2006).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian dilaksanakan dengan tujuan untuk mengkaji pengaruh pemberian tepung umbi Porang sebagai sumber prebiotik glukomanan dikombinasikan dengan *Lactobacillus sp.* sebagai probiotik terhadap *low density lipoprotein* (LDL), *high density lipoprotein* (HDL), kolesterol dan massa kolesterol daging pada ayam broiler. Manfaat penelitian bahwa pemberian kombinasi prebiotik glukomanan umbi Porang dan probiotik *Lactobacillus sp.* dapat diaplikasikan sebagai campuran ransum untuk meningkatkan kualitas produksi atau daging ayam broiler ditinjau berdasarkan rendahnya kandungan lemak dan kolesterol. Hipotesis penelitian adalah pemberian tepung umbi Porang sebagai sumber glukomanan dan penambahan *Lactobacillus sp.* yang tepat dan seimbang pada ransum ayam broiler dapat menurunkan kadar kolesterol darah, kadar LDL dan kolesterol daging.