

# I.PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Peternakan merupakan sektor yang memiliki peluang sangat besar untuk dikembangkan sebagai usaha di masa depan. Kebutuhan masyarakat akan produk-produk peternakan akan semakin meningkat setiap tahunnya. Sektor perunggasan terutama ayam ras masih menjadi prioritas utama untuk memenuhi kebutuhan protein hewan manusia.

Broiler adalah ayam ras pedaging yang merupakan jenis ras unggulan hasil persilangan dari bangsa-bangsa ayam yang memiliki daya produktivitas tinggi (Bell dan Weaver, 2002). Seiring meningkatnya kesadaran masyarakat akan gizi menyebabkan semakin meningkatnya permintaan akan produk daging dengan kualitas karkas yang baik yaitu dengan kadar lemak dan kolesterol rendah. Untuk memenuhi permintaan daging yang berkualitas dapat dilakukan dengan pemberian probiotik pada broiler. Penambahan probiotik merupakan salah satu cara alternatif yang digunakan sebagai pengganti antibiotik karena telah menimbulkan kekhawatiran dikalangan masyarakat karena munculnya resistensi antibiotik dan menimbulkan efek residu yang tertinggal dalam produk unggas (Patterson dan Burkholder, 2003).

Probiotik adalah mikroorganisme hidup dan tidak patogen, jika dikonsumsi akan memberikan pengaruh yang menguntungkan bagi inangnya dengan cara memperbaiki lingkungan mikrobiota yang ada dalam sistem pencernaan (Fuller, 1989). Oleh karena itu, probiotik yang digunakan harus dipertimbangkan dalam memilih strain probiotik yaitu aman atau tidak bersifat patogen, mempunyai efek

yang menguntungkan bagi inangnya, mampu bertahan dan hidup disaluran pencernaan dan dapat melekat di usus (Saarela *et al.*, 2000)

Bakteri Asam Laktat (BAL) merupakan bakteri baik yang dimanfaatkan sebagai probiotik yang mempunyai status GRAS (*Generally Recognized As Safe*) yaitu aman bagi manusia (Surono, 2004). Menurut FAO/WHO (2002) BAL dalam usus akan memberikan keuntungan bagi inangnya, yaitu sedikitnya  $10^8$  CFU/g. Bakteri ini termasuk bakteri gram positif, tidak mempunyai spora dan secara luas telah banyak digunakan sebagai probiotik.

Peranan BAL sering dihubungkan dengan aktifitas fermentasi pada makanan dan mempunyai peran yang besar pada usus manusia maupun ternak, terutama karena kemampuannya untuk menurunkan pH dan menghasilkan antimikroba.

Bakteri *Lactococcus plantarum* merupakan bakteri asam laktat yang mampu hidup dan bertahan disaluran pencernaan. Menurut Husmaini (2012) mengatakan bakteri *Lactococcus plantarum* yang berasal dari blondo yaitu sisa pengolahan *virgin coconut oil* (VCO) bisa dijadikan sebagai probiotik BAL yaitu mempunyai kemampuan hidup dan tumbuh dengan baik pada suhu  $42^{\circ}\text{C}$ , pada pH rendah (pH = 2) dan pH netral (pH = 7) tahan terhadap garam empedu serta resisten terhadap *Erytromycin*, *Oxytetracylin*, *Sterptomycin*, *Tetracylin*, *Kanamycin*, *Amphycyclin*, *Chloramphenicol*, *Penicilin* dan *Streptomisin*. Husmaini (2012) menjelaskan bahwa pemberian bakteri *Lactococcus plantarum* dapat meningkatkan jumlah BAL di usus, yaitu pemberian secara oral pada umur 2 minggu paling banyak meningkatkan jumlah BAL dan bisa bertahan selama 2 minggu berikutnya.

Bakteri lain yang berpotensi sebagai probiotik adalah *Pediococcus pentosaceus*. Papagianni dan Anastasiadou (2009) menjelaskan bahwa *Pediococcus* merupakan mikroba berbentuk coccus, gram positif, anaerob fakultatif, non motil dan tidak membentuk spora dan dikategorikan sebagai BAL, karena produk akhir metabolisme adalah asam laktat dan bersifat homofermentatif. Selanjutnya Shin *et al.* (2008) menjelaskan *Pediococcus pentosaceus* mengandung bakteriosin yang disebut pediocin yang mempunyai sifat sebagai antimikroba, lebih tahan terhadap asam serta dapat menurunkan kadar kolesterol. *Pediococcus pentosaceus* dapat tumbuh pada suhu optimum 35°C - 40°C, tetapi tidak dapat tumbuh pada 50°C dan tumbuh di nilai pH antara 4,5 - 8,0. Penelitian Yunenshi *et al.* (2011) pemberian probiotik *Pediococcus pentosaceus* dengan dosis 3 ml ( $3,81 \times 10^7$  CFU/g) mampu menurunkan kadar kolesterol telur itik pitalah mencapai 50,9%.

Pada broiler ada beberapa aplikasi pemberian BAL yaitu secara oral dan fresh. Tetapi dikalangan peternak pemberian secara oral maupun fresh tidak efisien karena jika jumlah ayam yang dipelihara banyak maka harus selalu meremajakan bakteri sehingga tidak aplikatif serta ketidakmampuan bakteri hidup bertahan lebih lama dengan cara tersebut. Maka perlu upaya penggunaan probiotik yang mudah dan efisien. Salah satunya adalah dengan memberikan pengemban. Pengemban berpengaruh terhadap pertumbuhan BAL, dimana jenis pengemban juga berpengaruh terhadap pertumbuhan BAL dan kondisi masing-masing pengemban untuk dapat bertahan pada suhu rendah (refregirator) dan suhu ruang yang berbeda-beda. Husmaini (2012) mengatakan bahwa bi jalar ungu merupakan salah satu jenis pengemban padat yang baik untuk bakteri asam laktat dari limbah

VCO. Selanjutnya Husmaini (2012) menjelaskan bahwa dengan menggunakan pengemban padat ubi jalar ungu untuk bakteri asam laktat dari limbah VCO jumlah BAL yang terdapat pada probiotik BAL tersebut adalah  $10,771 \pm 0,247$  log<sub>10</sub> cfu/g dengan penyimpanan terbaik dalam refrigerator.

Bertitik tolak dari pemaparan diatas, maka dilakukan penelitian mengenai **“Pengaruh Pemberian Probiotik Bakteri Asam Laktat (BAL) *Lactococcus plantarum* Dan *Pediococcus pentosaceus* Yang Menggunakan Pengemban Ubi Jalar Ungu Terhadap Kandungan Kolesterol Dan Lemak Daging Serta Jumlah BAL Di Usus Broiler”**

## 1.2 Rumusan Masalah

Bagaimanakah pengaruh pemberian probiotik *Lactococcus plantarum* dan *Pediococcus pentosaceus* yang menggunakan pengemban ubi jalar ungu terhadap kadar kolesterol dan kadar lemak daging pada broiler ?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh pemberian probiotik *Lactococcus plantarum* dan *Pediococcus pentosaceus* yang menggunakan pengemban ubi jalar ungu terhadap kolesterol dan lemakdaging sertajumlah BAL diusus pada broiler.

## 1.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini adalah pemberian probiotik Bakteri Asam Laktat *Lactococcus plantarum* dan *Pediococcus pentosaceus* yang menggunakan pengemban ubi jalar ungu dapat meningkatkan jumlah BAL diusus, menurunkan kadarkolesterol dan kadar lemak dagingpada broiler.

