

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Salah satu penyumbang protein untuk kebutuhan manusia adalah ayam kampung. Ayam kampung merupakan unggas lokal khas Indonesia dimana keberadaannya tersebar luas hampir di seluruh Indonesia. Ayam kampung mudah beradaptasi dengan iklim Indonesia, sehingga ayam kampung berpotensi untuk dikembangkan baik sebagai penghasil daging ataupun telur untuk memenuhi kebutuhan protein manusia. Salah satu jenis ayam kampung yang dapat dikembangkan adalah Ayam Kampung Unggul Balitnak atau Ayam KUB.

Ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) adalah ayam hasil riset oleh Balai Pengkajian Ternak Ciawi Bogor. Ayam KUB merupakan ayam hasil persilangan dari beberapa jenis ayam kampung di daerah Jawa Barat yang mempunyai sifat unggul yang telah di seleksi selama 6 generasi. Ayam KUB dapat dipelihara dengan sistem intensif dikandang konvensional ataupun sistem umbaran di pastura. Pemeliharaan ayam KUB dengan sistem umbaran merupakan salah satu sistem pemeliharaan yang memperhatikan *animal welfare* pada ternak, dalam sistem pemeliharaan ini ternak akan dipelihara di lingkungan yang lebih alami, hal ini juga sejalan dengan sifat alamiah ayam kampung. Ayam kampung memiliki sifat liar dan daya hidup tinggi diberbagai wilayah dengan perbedaan kondisi iklim yang ekstrim (Suprayogi, 2018).

Pada sistem pemeliharaan secara umbaran aktivitas ayam akan bebas. Ayam dapat melakukan gerakan mengais, menggali tanah untuk mencari makan, terkena matahari pagi langsung, dan ayam lebih banyak bergerak dibandingkan dengan ayam yang dipelihara di kandang yang intensif karena ayam banyak bergerak (aktifitas tinggi) mengakibatkan produktifitas ayam lebih rendah, tetapi kualitasnya lebih baik

daripada ayam yang dipelihara secara intensif dikandangkan. Castellini *et al* (2002) Menyatakan bahwa pemeliharaan dengan sistem umbar di pastura akan meningkatkan kualitas karkas tetapi produktivitasnya menurun.

Sistem pemeliharaan umbaran jika tidak memperhatikan aspek-aspek pemeliharaan seperti pakan dan pengendalian penyakit dalam hal ini ayam hanya dibiarkan secara bebas dan pola merumput yang berkelanjutan akan menyebabkan ayam rentan terhadap gangguan dari parasit dan mikroba yang berasal dari pakan tambahan alami seperti hijauan, serangga dan cacing (Ozian, 2019).

Selain itu ayam yang diumbar di pastura rentan terinfeksi cacing *Ascaridia galli* dan bakteri *Escherichia coli*. Ayam yang terinfeksi dengan cacing tersebut menyebabkan perlambatan pertumbuhan dan penurunan penambahan bobot badan (Zalizar dan Rahayu, 2001; Soulsby, 1982). Adapun faktor yang menyebabkan unggas mudah terinfeksi bakteri *Escherichia coli* dan cacing *Ascaridia galli* adalah unggas yang dibiarkan bebas berkeliaran. Mundi (2018) menyatakan bahwa penyebab rentannya ayam mudah terkena infeksi bakteri *Escherichia coli* adalah sanitasi yang kurang baik.

*Escherichia coli* dapat tumbuh pada saluran pencernaan namun dapat bersifat patogen serta mampu menyerang hewan ternak. Infeksi *Escherichia coli* pada ayam KUB dapat menyerang jaringan atau organ-organ lainnya. Hal ini di nyatakan oleh Krisnaningsih, dkk (2005) bahwa infeksi patogen *E.coli* dapat menyebabkan radang kantong udara (*air sacculitis*), radang mata (*panoptalmitis*), infeksi pada alat reproduksi dan radang bursa sternalis (*bursitis sternalis*).

Untuk mencegah ayam terinfeksi bakteri *Escherichia coli* dan cacing *Ascaridia galli* peternak banyak menggunakan antibiotik dalam ransum, namun hal ini dapat menimbulkan masalah baru, yaitu bakteri menjadi resistensi terhadap antibiotik oleh

karena itu pemerintah melarang penggunaan antibiotik didalam ransum melalui Permentan NO.14/2017 Antibiotik hanya boleh diberikan untuk pengobatan. Dengan demikian, untuk mengurangi cemaran terinfeksi bakteri *Escherichia coli* dan cacing *Ascaridia galli* diperlukan pakan fungsional alami yang berperan sebagai antimikroba dan antiparasit.

Salah satu pakan fungsional yang dapat digunakan adalah biji pepaya (*Carica pepaya*), biji pepaya dapat berperan sebagai antiparasitik atau anthelmentik, antiprotozoal, *growth promoter* (antibiotik pakan) dan *immunomodulatory* (sistem kekebalan) yang dapat meningkatkan efesiensi ransum dan memacu pertumbuhan ternak unggas, selain itu biji pepaya juga memiliki kandungan antioksidan yang dapat berpengaruh terhadap dampak negatif dari stress sehingga mampu meningkatkan kesehatan ternak unggas (Sugiharto,2020). Biji pepaya memiliki kandungan senyawa aktif yang dapat berperan sebagai antimikroba atau antiparasit. Berdasarkan analisis fitokimia yang dilakukan oleh Adeneye dan Olagunju (2009) diketahui bahwa biji pepaya mengandung alkaloid, flavonoid, tannin, dan saponin. Tannin populer dengan kemampuannya sebagai anti bakteri dan jamur. Tannin dalam tubuh berperan sebagai anti diare atau infeksi usus (Banso dan Adeyemo, 2007).

Produsen makanan ternak menggunakan enzim dan feed suplement dalam ransum untuk memacu pertumbuhan. Penggunaan kecambah padi dapat sebagai pakan alternatif untuk diberikan kepada ayam sebagai sumber enzim dan feed supplement. Kecambah padi bukanlah bahan yang umum digunakan sebagai bahan pakan nutrisi ternak unggas, kecambah padi mempunyai komponen sebagai suplemen untuk meningkatkan nilai nutrisi pada pakan ternak, sehingga mampu meningkatkan pertumbuhan pada ternak unggas (Khattak *et al.*, 2007). Pada proses perkecambahan juga terjadi peningkatan jumlah vitamin, komponen fitokimia seperti glukosilones

dan antioksidan alami serta penurunan senyawa anti gizi seperti tannin dan fitat (Marton *et al.*, 2010). Pengaruh asam fitat pada bijian juga dapat dikurangi oleh adanya produksi enzim phytase selama perkecambahan. Penambahan kecambah padi (4-5 hari) menyebabkan nilai nutrisi pada pakan ternak akan meningkat (Yuniza dan Amizar, 2020). Komponen nutrisi yang dapat meningkat yaitu protein, asam amino, dan komponen bioaktif seperti tiamin, niacin, dan juga piridoksin (Agus, 2012). Berdasarkan Potensi tersebut maka penulis tertarik untuk meneliti tentang **“Pengaruh Pemberian Biji Pepaya (*Carica Pepaya*) dan Kecambah Padi (*Oryza sativa L.*) Terhadap Koloni *Escherichia Coli*, Telur dan Jumlah Cacing di Saluran Pencernaan Ayam KUB Dengan Pemeliharaan Berbeda”**.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Masalah yang dapat dirumuskan dari penelitian ini yaitu bagaimana Pengaruh Pemberian Biji Pepaya (*Carica pepaya*) dan Kecambah Padi (*Oryza sativa L.*) Terhadap Koloni *Escherichia coli*, Telur dan Jumlah Cacing di Saluran Pencernaan Ayam KUB Pada sistem Pemeliharaan yang Berbeda yaitu, dikandangkan 24 jam per hari dan yang diumbar selama 11 jam per hari.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung biji pepaya (*Carica pepaya*) dan kecambah padi (*Oryza Sativa L*) terhadap jumlah cacing dan telur *Ascaridia galli* serta koloni bakteri *Escherichia coli* pada feses dan usus ayam KUB yang dipelihara dengan 2 sistem berbeda yaitu intensif 24 jam dikandangkan dan diumbar dipastura selama 11 jam pada malam hari dikandangkan.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini yaitu diharapkan dapat diaplikasikan oleh peneliti untuk memberikan informasi kepada industri pakan dan masyarakat bahwa

penggunaan tepung biji pepaya dan kecambah padi digunakan sebagai alternatif pencegah infeksi bakteri dan cacing.

### 1.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini adalah terdapat interaksi antara sistem pemeliharaan dengan pemberian biji pepaya (*Carica pepaya*) dan kecambah padi (*Oryza sativa L*) terhadap jumlah telur dan cacing *Ascaridia galli* serta jumlah koloni bakteri *Escherichia coli* pada ayam KUB.

