

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Dalam dunia peternakan ayam kampung adalah salah satu hewan ternak unggas yang dapat dibudidayakan agar dapat memenuhi kebutuhan konsumsi protein hewani. Ayam kampung memiliki potensi untuk di kembangkan karena memiliki daya tahan tubuh yang baik (Nangoy dan Karisoh, 2018). Ayam Kampung merupakan unggas yang mudah beradaptasi dengan lingkungannya dan juga ayam kampung mempunyai kelebihan yaitu tahan terhadap penyakit (Arlina, 2011). Menurut Nataamijaya, (2010) ayam kampung juga termasuk kedalam jenis ternak ayam dwiguna yang dapat di manfaatkan daging maupun telurnya. Saat ini ayam kampung mulai dikembangkan oleh para peternak dikarenakan tingkat kesukaan masyarakat terhadap ayam kampung meningkat. Adapun beberapa kendala yang dialami oleh para peternak pada saat melakukan pemeliharaan, salah satunya adalah lamanya pertumbuhan ayam kampung. Pernyataan ini selaras dengan penelitian Nani Zurahmah dan Oeng Anwarudin, (2021) yang menyatakan bahwa lambatnya laju pertumbuhan ayam kampung disebabkan oleh faktor genetika yang beragam. Hal ini dapat menyebabkan kerugian bagi para peternak, dikarenakan semakin lama proses pemeliharaan maka pakan yang diberikan semakin banyak, hal ini tidak sebanding dengan bobot badan yang dihasilkan. Pada fase pemeliharaan, pakan berperan penting dikarenakan hampir 60-70% dari biaya produksi yang dikeluarkan oleh para peternak adalah biaya pakan. Oleh karena itu untuk mengurangi biaya pakan komersial yang semakin mahal, maka dibutuhkan bahan pakan yang memiliki kandungan protein yang tinggi dan bisa didapatkan dengan mudah, sehingga dapat mengurangi biaya yang di sebabkan oleh pembelian pakan komersial.

Dewasa ini telah banyak bahan pakan alternatif yang digunakan, salah satunya adalah biji karet. Indonesia sendiri merupakan penghasil biji karet yang melimpah, tetapi biji karet di Indonesia masih belum dilakukan pengolahan lebih lanjut. Pada kabupaten jember, tepatnya pada perkebunan Renteng PTPN XII, biji

karet sebagian besar hanya digunakan sebagai bibit, sedangkan pada penelitian Herlina dan Novita, (2022) kandungan biji karet terdiri dari bahan kering 92,22%, protein kasar 19,20%, lemak dasar 47,20%, serat kasar 6,00%, BETN 24,11%, bahkan pada penelitian Bakhrin dkk, (2013) menyampaikan bahwa protein yang terkandung pada biji karet hampir sama dengan kacang kedelai, dan itu memungkinkan untuk dapat memenuhi kebutuhan protein pada hewan ternak. Adapun kendala yang menyebabkan biji karet tidak bisa langsung diberikan kepada ternak, hal ini dikarenakan biji karet dapat menghasilkan senyawa zat anti nutrien yaitu asam sianida (HCN).

Asam sianida (HCN) merupakan salah satu senyawa yang berbahaya dan dapat mengakibatkan keracunan bagi makhluk hidup jika mengkonsumsinya melebihi batas yang telah dianjurkan, hal ini selaras dengan penelitian Khaeri dkk, (2023) menyatakan bahwa batas aman HCN yang dikonsumsi oleh ternak kurang dari <math>50\text{ppm}</math>. HCN sendiri dapat menyebabkan terhambatnya proses penyerapan oksigen pada sistem pernafasan yang akan mengakibatkan kekejangan pada organ tubuh yang dapat membuat tubuh tidak mendapatkan oksigen, hal ini dapat menyebabkan sesak nafas yang akan mengakibatkan kematian. Menurut R. Murni dkk, (2008) HCN yang terkandung pada biji karet berkisar  $330\text{mg}/100\text{g}$ . Pada kadar ini biji karet sangat berbahaya bagi ternak. Maka perlu dilakukan sebuah cara agar dapat mengurangi kadar HCN yang terkandung pada biji karet. Penelitian Karima, (2015) menjelaskan bahwa ada dua cara untuk mengurangi kadar HCN yang terkandung pada biji karet yaitu dengan melakukan perendaman dan perebusan, pada perlakuan ini Karima, (2015) menjelaskan bahwa penurunan yang dihasilkan setelah melakukan perendaman serta perebusan sebesar 98,26 % dari kadar HCN awal. Selain itu terdapat salah satu cara untuk menurunkan kadar HCN yang terkandung pada biji karet yaitu dengan cara fermentasi.

Fermentasi adalah suatu proses biokimia yang menggunakan bantuan mikroorganisme kapang yang bertujuan untuk meningkatkan kandungan nutrisi dan meningkatkan lama daya simpan. Proses fermentasi juga dapat menghasilkan panas yang akan membantu dalam mengurangi kadar HCN, karena HCN bersifat mudah menguap, sehingga dapat mencegah terjadinya pembentukan HCN

(Pantaya dkk., 2023). Pada proses fermentasi mikroorganisme berperan sebagai penghasil enzim yang dapat membantu ternak untuk mempermudah pada saat proses pencernaan serta dapat membantu menghilangkan senyawa beracun yang terkandung pada biji karet. Salah satu kapang yang dapat dimanfaatkan untuk melakukan proses fermentasi adalah *Rhizopus oligosporus* dan *Neurospora sitophila*. Kapang tersebut dapat memproduksi enzim lipase dan protease saat proses fermentasi sehingga dapat memecah pati menjadi gula, dan dapat dengan mudah dicerna oleh ternak. Hal ini didasari oleh penelitian Mulyani dan Wisma, (2016) proses fermentasi dapat menghasilkan kandungan nutrisi yang penting yaitu protein dan lemak guna mendukung performa ayam kampung. Oleh karena itu dengan adanya proses fermentasi biji karet dengan menggunakan kapang *R. oligosporus* dan *N. sitophila* diharapkan dapat dikonsumsi oleh ternak dan dapat meningkatkan performa pada ayam kampung.

Performa merupakan suatu hasil produksi dari awal melakukan pemeliharaan hingga proses akhir yaitu pemanenan. Performa dapat dilihat dari pertambahan berat badan, efisiensi ransum, dan nilai konversi ransum. Performa ayam juga dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti jenis ayam, umur ayam serta manajemen pemeliharaan. Performa yang baik dapat menyebabkan para peternak mendapatkan keuntungan yang baik juga. Pada lingkungan masyarakat pedesaan, biasanya ayam kampung dipelihara dengan cara diumbar serta pakan yang diberikan juga tidak sesuai dengan kebutuhan ransum ayam kampung, karena minimnya informasi yang dipahami oleh para masyarakat pedesaan, hal ini dapat menyebabkan performa ayam kampung tidak maksimal, sehingga dapat menurunkan tingkat produktivitas pada ayam kampung yang dapat mengacu pada menurunnya performa ayam tersebut.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana pengaruh penambahan fermentasi biji karet menggunakan kapang *R. oligosporus* dan *N. sitophila* sebagai bahan pakan tambahan terhadap performa ayam kampung?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Mengevaluasi pengaruh penambahan fermentasi biji karet terhadap performa ayam kampung.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan yang telah disampaikan diatas, penelitian ini diharapkan menjadi salah satu informasi dalam pengembangan ilmu pengetahuan mengenai pengaruh pemberian tepung biji karet yang difermentasi menggunakan ragi *R. oligosporus* dan *N. sitophila*, terhadap performa ayam kampung dan diharapkan dapat menjadikan inovasi tambahan pakan alternatif untuk pakan ayam kampung, sehingga dapat mempermudah para peternak dalam memelihara ayam kampung.