

## **BAB 1 PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Biji karet merupakan tanaman yang tersebar luas di berbagai daerah terutama di Indonesia, khususnya pulau Sumatera dan Kalimantan. Tanaman karet dapat tumbuh subur pada iklim tropis. Perkebunan karet semakin meningkat seiring dengan meningkatnya produksi karet di Indonesia, sehingga limbah yang dihasilkan juga menjadi semakin banyak. Salah satu limbah yang dihasilkan adalah kulit buah karet dan ada pembungkus buah setelah kulit karet dengan warna coklat dan tekstur keras. Selama ini pohon karet hanya getahnya saja yang dimanfaatkan dan biji karet yang melimpah dari pohon karet hanya sebagian kecil dimanfaatkan sebagai bibit dan sisanya di buang begitu saja. Biji karet mengandung racun sianida dengan kadar 1.278 ppm menurut (Rahmawati dkk., 2018), kandungan racun sianida yang begitu tinggi dapat membahayakan ternak. Pentingnya penggunaan teknik dengan benar dan aman, sehingga racun sianida yang terkandung dalam biji karet dapat direduksi hingga batas aman.

Ayam kampung adalah ayam lokal yang berpotensi sebagai penghasil telur dan daging. Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat, populasi ayam kampung di Indonesia sebanyak 314,1 juta ekor pada 2022. Jumlah itu naik 2,52% dibandingkan pada tahun sebelumnya yang sebanyak 306,39 juta ekor. Ayam kampung sampai saat ini banyak dibudidayakan oleh masyarakat Indonesia, karena mempunyai prospek yang cukup menjanjikan sebagai ayam penghasil telur dan daging. Salah satu kendala yang dihadapi peternak adalah biaya pakan yang melambung tinggi, untuk itu dilakukan upaya agar dapat menekan biaya pakan dengan menggunakan biji karet.

Fermentasi merupakan proses penanaman inokulan dalam suatu substrat yang dilanjutkan dengan proses inkubasi pada suhu dan waktu tertentu dengan tujuan terjadinya proses fermentasi yang dapat meningkatkan nilai nutrisi (Widiyawati dkk., 2020). Fermentasi dapat meningkatkan kandungan protein, hal ini disebabkan peningkatan kandungan biomassa inokulan. Peningkatan protein terjadi apabila inokulan tumbuh dengan baik pada media fermentasi. Semakin lama proses

fermentasi maka akan semakin meningkat kandungan protein, menurunkan kandungan asam sianida dan menurunkan serat kasar (Karmini dkk., 1996). Fermentasi dengan menggunakan kapang jenis *rhizopus sp* dapat menurunkan kadar antinutrisi seperti asam sianida, tanin dan asam fitat (G dan Elusiyen, 2007). Sedangkan kapang *neurospora* dapat meningkatkan protein kasar dan menurunkan serat kasar, dan dapat menangkal radikal bebas yang masuk kedalam tubuh (Matitaputty, 2016).

Organ limfoid merupakan organ yang berfungsi untuk menjaga sistem imunitas tubuh ternak, karena itu organ limfoid ini berperan penting dalam menjaga sistem kekebalan tubuh ternak. Organ limfoid sendiri terdiri dari timus, limpa dan bursa fabricius. Organ limfoid merupakan bagian yang penting dalam kesehatan ternak, beberapa organ yang berperan dalam tubuh ayam yaitu timus, limpa, bursa febrisius. Pada organ limfoid protein yang terdapat pada biji karet berperan membantu dalam mekanisme pengangkutan kalsium, karena *calcium* diserap bersama protein atau *calcium binding protein* (CaBP) yang berperan dalam membawa kalsium menuju usus, kemudian masuk ke pembuluh darah dan menuju jaringan yang membutuhkan (Ain dkk., 2020).

Hati merupakan salah satu organ penting dalam penyaringan racun yang masuk ke dalam tubuh, hati sangat berperan penting dalam proses metabolisme pakan dan zat racun dalam pakan yang dapat menyaring racun masuk kedalam tubuh ternak (Fadhiila dkk., 2022), hati memiliki fungsi dalam mensekresikan cairan empedu, menetralkan kondisi asam dari saluran usus dan mengawali pencernaan lemak dengan membentuk emulsi (Sulistiyanto dkk., 2019).

Pemberian fermentasi biji karet menggunakan kapang *Rhizopus sp* dan *Neurospora* dapat memberikan efektivitas pakan yang tidak memberikan pengaruh bobot organ timus, hati, limpa dan bursa fabricius. Maka dari itu dilakukan evaluasi untuk mengetahui efek dari penggunaan fermentasi biji karet menggunakan *Rhizopus sp* dan *Neurospora* tidak memberikan efek negatif.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana pengaruh pemberian tepung fermentasi biji karet terhadap bobot organ limfoid dan hati sebagai campuran bahan pakan ayam kampung?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Mengevaluasi pemberian tepung fermentasi biji karet terhadap bobot organ limfoid dan hati sebagai campuran bahan pakan ayam kampung.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan yang telah diuraikan diatas maka manfaat dalam penelitian ini adalah :

1. Dapat digunakan sebagai informasi atau pengembangan ilmu selanjutnya mengenai penambahan tepung fermentasi biji karet sebagai campuran pakan terhadap organ limfoid dan hati ayam kampung.
2. Dapat dijadikan referensi bagi pembaca untuk mengetahui bagaimana cara memanfaatkan limbah biji karet sebagai bahan baku campuran pakan ternak.