

# BAB 1. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Peternakan ayam adalah salah satu sektor yang berperan penting untuk menyediakan sumber pangan hewani yang berkualitas serta sehat (Anwar *et al.*, 2020). Menurut data dari Badan Pusat Statistik tahun 2021 produksi ayam pedaging di Indonesia mencapai 3.426.042,00 ton. Ayam pedaging adalah yang mempunyai produktivitas tinggi untuk memproduksi daging (Santoso & Sudaryani 2015). Ayam pedaging mempunyai karakteristik dengan pertumbuhan bobot badan yang cepat serta pemeliharaan yang tidak lama, namun ayam mudah terkena stres, apabila stres terjadi maka produktivitas ayam menurun. Cuaca mempengaruhi produktivitas ayam pedaging yaitu meliputi kelembaban dan suhu, jika suhu terlalu panas atau terlalu dingin bisa mengakibatkan ayam stres serta produktivitas menurun. (Kusuma Astuti & Jaiman, 2019).

Indonesia merupakan negara tropis mempunyai suhu rata rata 35<sup>0</sup>C dan kelembabannya 80% (Hendrawati, 2016). ayam pedaging dewasa suhu nyaman untuk pertumbuhan berkisar antara 20-25 °C dengan kelembapan berkisar antara 50-70 % (Borges *et al.*,2004). Suhu dan kelembapan yang tinggi dalam pemeliharaan ayam pedaging bisa menyebabkan terjadinya stres panas atau *heat stress* (Fajrin.Sidiq, 2014). Ciri- ciri ayam menderita cekaman panas akan mendapati kerusakan pada performa, pertumbuhan, kegelisahan, penurunan pakan, mengembangkan sayap, kematian, peningkatan konsumsi air, painting (Syahrudin *et al.*, 2012).

*Heat stress* adalah satu cekaman akibat suhu serta kelembapan udara dalam kandang yang melampaui zona nyaman dari suhu tubuh ayam. *Heat stress* yaitu sumber stres oksidatif. Stres oksidatif yakni ketidakseimbangan antara radikal bebas juga antioksidan (Pharmascience & Niah, 2016). Upaya dalam mengatasi stres pada ayam pedaging biasanya peternak menggunakan produk yang mengandung zat kimia yaitu *vitachick* dilarutkan dalam air minum ayam sesuai dengan dosis didalam kemasan, *Vitachick* merupakan multivitamin berfungsi untuk

mengatasi stres pada ayam dan meningkatkan pertumbuhan ayam. Penggunaan *vitachick* dapat mengatasi stres akibat cekaman panas (Borges *et al.*, 2004). Kandungan dari vitamin E dalam *vitachick* bersifat larut dalam lemak menjadikan sebagai antioksidan dalam kondisi stres akibat panas karena lingkungan (Shakeri *et al.*, 2020). Antioksidan sintetis (buatan) merupakan antioksidan hasil sintetis reaksi kimia, *vitachick* mempunyai bau obat-obatan karena terbuat dari bahan-bahan kimia hingga memiliki rasa yang pahit jika dikonsumsi (Harmiati *et al.*, 2021). Penggunaan antistres dari bahan kimia apabila digunakan secara berlebihan bisa menyebabkan residu terhadap produk yang dihasilkan (Andy *et al.*, 2016). Bahaya yang ditimbulkan sangat berpengaruh buruk terhadap kesehatan konsumen yaitu bisa mengakibatkan keracunan dan peningkatan resistensi beberapa mikroorganisme patogen yang bisa menyebabkan masalah pada kesehatan manusia. Sehingga perlu memberikan bahan alternatif lain untuk mengganti antistres yang aman yaitu antioksidan alami salah satunya dengan memanfaatkan bahan alami seperti filtrat biji edamame afkir (BEA) sebagai pengganti *vitachick*.

Antioksidan alami berasal dari tanaman semacam sayuran-sayuran, rempah-rempahan, buah-buahan, biji-bijian, serta umbi. Senyawa aktif yang terkandung didalam antioksidan alami yaitu fenolik, polifenol, flavonoid, isoflavone dan asam organik. Menurut (Kadam *et al.*, 2008), Antioksidan bahan alami dalam bahan pangan memiliki kandungan vitamin E, vitamin C dan B karoten, tanaman alami yang didalamnya mengandung antioksidan alami yaitu tanaman edamame. Provinsi Jawa Timur adalah produsen kedelai terbanyak di Indonesia. Produksi kedelai sebesar 42% produksi kedelai nasional. Tahun 2013 produksi kedelai mencapai 27.732 ton dengan kebutuhan konsumsi 25.473 ton. Edamame diproduksi untuk mencukupi kebutuhan ekspor ke luar negeri, tetapi sisanya berupa edamame afkir yang pengolahannya terbatas. Edamame mengandung 8% vitamin A, 27% vitamin C, dan kandungan utama yang terdapat didalam biji edamame yakni isoflavon 0,1-3%, , saponin 0,12- 6,16%, serta sterol 0,23-0,46% (Samruan *et al.*, 2012). Isoflavon yang terkandung didalam kedelai bersifat sebagai antioksidan guna menangkap radikal bebas (Rukmana, 2018). Kandungan yang terdapat didalam edamame dapat dimanfaatkan sebagai antioksidan alami untuk menangkap radikal

bebas yang dapat mendukung system imun guna meningkatkan produktivitas dan performa ayam pedaging.

Berdasarkan hal tersebut sehingga perlu dilakukan penelitian pemberian filtrat biji edamame afkir (BEA) pada air minum sebagai pengganti *vitachick* terhadap performa ayam pedaging.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana pengaruh pemberian filtrat biji edamame afkir (BEA) sebagai pengganti *vitachick* terhadap performa ayam pedaging ?

## **1.3 Tujuan dan Manfaat**

### **1.3.1 Tujuan**

Mengetahui pengaruh pemberian filtrat biji edamame afkir (BEA) sebagai pengganti *vitachick* terhadap performa ayam pedaging.

### **1.3.2 Manfaat**

1. Manfaat dari penelitian ini diharapkan bisa menambah informasi ilmu pengetahuan mengenai pemberian filtrat biji edamame afkir (BEA) sebagai pengganti *vitachick* terhadap performa ayam pedaging.
2. Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi bagi peternak ayam pedaging mengenai pemberian filtrat biji edamame afkir (BEA) dalam air minum sebagai pengganti *vitachick* untuk mengatasi stres pada ayam pedaging.