

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kebutuhan protein hewani masyarakat Indonesia dari tahun ke tahun selalu mengalami peningkatan seiring dengan terjadinya peningkatan populasi penduduk, sehingga perlu adanya penyediaan sumber protein hewani yang berkualitas baik, dalam jumlah banyak dan cepat. Menurut Recommended Dietary Allowance (2000) dalam Piliang dan Djojosoebagio (2006), kebutuhan protein hewani manusia adalah 0,8 g/kg bobot badan/hari. Penyediaan protein hewani ini akan mempengaruhi kebutuhan bahan pakan untuk memenuhi kebutuhan ransum berkualitas karena 70% dari kebutuhan produksi sumber protein hewani (daging) adalah ransum atau pakan. Unggas merupakan salah satu ternak yang dapat memenuhi kebutuhan protein hewani tersebut dengan cepat.

Sebenarnya yang dibutuhkan oleh ayam bukan protein kasar melainkan asam amino yang terkandung di dalamnya. Kandungan asam amino yang terbaik dan seimbang hanya terdapat pada bahan makanan yang bersumber dari hewani. Namun bahan makanan yang bersumber dari hewani ini harganya mahal dan penggunaannya terbatas. Untuk mengatasi masalah ini maka digunakan bahan ransum asal nabati dan hasil sampingannya. Hal ini membuka peluang bagi para peneliti untuk melakukan berbagai riset berkaitan dengan bahan pakan ternak, bagaimana memperoleh bahan pakan yang berkualitas, efisien, dan murah. Disamping itu, sumber – sumber bahan pakan yang murah berasal dari limbah pertanian, namun dengan sentuhan teknologi bahan pakan tersebut dapat ditingkatkan kualitasnya.

Produksi kedelai edamame dapat ditemukan dalam jumlah besar di Kabupaten Jember dan Kabupaten Bogor. Ekspor kedelai edamame di Jember dilakukan oleh PT. Mitra Tani 27, selaku eksporter terbesar ke-2 di Indonesia. Produksi polong edamame pada tahun 2013 mencapai 70 ton per hari. Kedelai edamame yang telah disortir, kemudian dibagi dalam 4 *grade* berdasarkan kualitas yaitu *grade* pertama dan kedua diekspor ke luar negeri, *grade* ketiga dijual ke papua serta supermarket dalam negeri dan *grade* keempat dijual ke pasar lokal.

Kedelai edamame adalah salah satu produk pertanian yang bisa digunakan sebagai bahan penyusun ransum unggas dengan sumber protein tinggi. Menurut Rasyaf (1992), kedelai merupakan pendamping tepung ikan untuk memenuhi kebutuhan protein unggas pedaging bahkan di negara – negara maju, kedelai merupakan sumber protein utama dalam ransum. Adapun komposisi kimia kedelai edamame rebus dari protein kasar 40,52 %, lemak kasar 14,34%, serat kasar 5,63% (Lab Pakan Ternak, 2013), namun disamping itu kedelai edamame mengandung beberapa macam protein yang mempunyai efek merugikan untuk ayam yaitu antitrypsin. Efek ini menghambat pertumbuhan, mengganggu kegiatan trypsin dalam pencernaan protein di dalam saluran pencernaan hewan, menyebabkan pembesaran pankreas dan mengganggu absorpsi lemak ransum pada anak ayam (Rasyaf, 1992). Hal ini di dukung oleh pendapat Rackis et al. (1986), antitrypsin dapat menghambat aksi proteolitik enzim trypsin dari pankreas dan mereka dapat membatasi penggunaan produk kedelai dalam pakan hewan dengan berkembang ke saluran pencernaan.

Dengan adanya kendala tersebut maka diperlukan suatu teknologi agar kandungan protein kedelai edamame meningkat dan antitrypsin dapat dihilangkan, salah satu teknologi adalah dengan cara ekstraksi protein yang menghasilkan produk pekatan protein kedelai edamame. Dengan proses ekstraksi protein kedelai edamame akan meningkatkan kandungan protein dan menghilangkan antitrypsin melalui proses pemanasan, sehingga kedelai edamame yang telah di ekstraksi dapat dijadikan sumber protein tinggi dalam pakan dengan harapan dapat meningkatkan performans broiler.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Kedelai edamame adalah hasil dari industri pertanian yang ketersediannya di kota Jember cukup banyak dan memiliki potensi untuk dijadikan bahan baku pakan ternak. Produk pekatan protein edamame dengan proses yang dapat mengurangi antitrypsin diharapkan mampu untuk meningkatkan kandungan nutrisi bahan pakan sehingga dapat diberikan sebagai sumber protein tambahan dalam ransum broiler.

### **1.3 Tujuan dan Manfaat**

#### **1.3.1 Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian pekatan protein kedelai edamame terhadap performans broiler (pertambahan bobot badan, konsumsi, dan konversi pakan).

#### **1.3.2 Manfaat**

Meningkatkan daya guna kedelai edamame yang banyak dihasilkan industri pertanian yang ada di daerah Jember sebagai bahan campuran pakan ternak dan juga memberikan media informasi dalam bidang usaha untuk para peternak khususnya broiler untuk memanfaatkan kedelai edamame yang diolah sebagai bahan baku pakan ternak untuk meningkatkan performans broiler.

### **1.4 Hipotesis**

Diduga bahwa broiler yang mendapat ransum mengandung pekatan protein kedelai edamame dapat digunakan sebagai sumber protein bahan pakan alternatif yang mampu meningkatkan performans ayam.