

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Pakan adalah suatu bahan yang dimakan hewan atau ternak dan mengandung nutrisi yang dibutuhkan oleh ternak serta tidak membahayakan untuk ternak. Pakan merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan dalam suatu usaha peternakan. Pakan hijauan merupakan pakan utama bagi ruminansia. Hal ini memberikan peluang memanfaatkan limbah pertanian seperti jerami kedelai sebagai pakan alternatif. Limbah pertanian mempunyai kualitas yang rendah, karena kandungan serat kasar tinggi (selulosa, hemiselulosa, lignin), sehingga mempunyai nilai pencernaan yang rendah bila dibandingkan dengan hijauan. Bertambahnya jumlah penduduk mengakibatkan kendala penyediaan pakan ternak ruminansia. Hal tersebut dikarenakan persaingan kebutuhan lahan untuk tanaman pakan dengan tanaman pangan dan bahan pakan menjadi bahan pangan, oleh karena itu perlu dicari alternatif tanaman yang hasilnya dapat dimanfaatkan untuk pangan dan pakan ternak ruminansia.

Kedelai merupakan komoditas pertanian yang sangat dibutuhkan di Indonesia, karena dapat dikonsumsi dalam berbagai produk makanan olahan seperti tahu, tempe, dan masih banyak produk olahan lainnya. Menurut Kementerian Pertanian RI (2015) bahwa pada bulan Januari - Desember 2014 Indonesia impor kedelai dari Amerika Serikat sebanyak 1.904.295 ton dan dari Australia sebanyak 154 ton. Menurut Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI

(1996) kandungan gizi kedelai cukup tinggi antara lain 34,90 g protein, 34,80 g karbohidrat dan 18,10 g lemak.

Air laut mempunyai kandungan mineral yang cukup tinggi, khususnya unsur-unsur yang dibutuhkan tanaman seperti magnesium (Mg), kalsium (Ca) dan kalium (K) menunjukkan bahwa air laut dapat menjadi salah satu sumber alternatif mineral bagi tanaman (Reddy dan Iyengar, 1999 disitasi oleh Yufdy dan Jumberi, 2010).

Eceng gondok merupakan gulma air yang pertumbuhan sangat cepat sehingga mengganggu fungsi perairan, ini terbukti dengan setiap hektar dapat menghasilkan 50 ton bahan hijauan dan dapat bertambah seluas 3% setiap harinya. Upaya pemanfaatan eceng gondok yaitu dengan menjadikannya sebagai mulsa atau seresah. Pemanfaatan mulsa sangat baik untuk budidaya tanaman karena mulsa berfungsi menjaga kelembapan tanah, mengurangi evaporasi/penguapan air dari dalam tanah, menekan pertumbuhan gulma dan menjaga tanah tetap gembur sehingga mengurangi biaya penggemburan tanah.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji produksi protein kasar, *volatile fatty acids* dan amonia jerami tanaman kedelai secara *in vitro*. Manfaat yang bisa diambil adalah dapat memberikan informasi ilmiah mengenai produksi protein kasar, *volatile fatty acids* dan amonia jerami tanaman kedelai secara *in vitro*. Hipotesis penelitian ini adalah penyiraman air laut dan pemberian mulsa eceng gondok pada tanaman kedelai mampu meningkatkan produksi protein kasar, produksi *volatile fatty acids* dan amonia rumen jerami kedelai secara *in vitro*.