

BAB I

PENDAHULUAN

Pakan merupakan faktor utama penentu keberhasilan usaha peternakan, sehingga perhatian terhadap pakan ternak ruminansia dapat membantu keberhasilan usaha peternakan tersebut. Sebagian besar pakan yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok, pertumbuhan dan produksi ternak ruminansia adalah hijauan. Ketersediaan rumput dan hijauan pakan yang sangat fluktuatif sepanjang tahun mendorong peternak menggunakan pakan alternatif. Bahan pakan alternatif yang dapat digunakan salah satunya adalah jerami kedelai. Menurut Thabrany *et al.* (2004), intensifikasi tanaman pangan akan mengakibatkan produksi limbah pertanian yang melimpah. Limbah ini dapat dimanfaatkan untuk pakan sebagai selingan atau tambahan guna mengatasi kekurangan rumput atau hijauan pada musim kemarau.

Jerami kedelai merupakan sisa tanaman kedelai setelah diambil hasil utamanya. Umumnya jerami terdiri dari bagian daun dan batang yang masih dapat digunakan sebagai pakan. Selain produksinya yang tinggi, jerami kedelai mempunyai kandungan protein 10 – 15%, tetapi memiliki kandungan nutrisi dan pencernaan yang rendah. Salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas jerami kedelai adalah dengan penambahan air laut dan inokulasi bakteri *Rhizobium*.

Bakteri *Rhizobium* merupakan bakteri gram negatif yang dapat bersimbiosis dengan akar tanaman legum. Bakteri *Rhizobium* dapat mengikat senyawa N bebas udara sehingga dapat meningkatkan kadar protein tanaman

inang. Inokulan *Rhizobium* asal tanaman kedelai dapat digunakan hanya untuk tanaman yang sama guna optimalisasi penggunaan inokulan bakteri *Rhizobium* yang digunakan.

Air laut merupakan salah satu sumber daya alam yang berlimpah. Air laut mengandung banyak senyawa mineral didalamnya termasuk natrium (Na), magnesium (mg), kalsium (Ca) dan kalium (K). Senyawa-senyawa tersebut dapat digunakan sebagai sumber hara bagi tanaman.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mengkaji produksi protein kasar, produksi amonia dan produksi *Volatile fatty acid* jerami kedelai dengan penyiraman air laut dan inokulasi bakteri *Rhizobium*. Manfaat penelitian ini yaitu memberi informasi tentang level pengenceran air laut yang sesuai dan inokulasi bakteri *Rhizobium* untuk pertumbuhan dan produksi kedelai, pengaruh interaksi antara level pengenceran air laut dan inokulasi bakteri *Rhizobium* terhadap produksi protein kasar, produksi amonia dan produksi *Volatile fatty acid* jerami kedelai.

Inokulasi bakteri *Rhizobium* dan penyiraman air laut dapat meningkatkan kualitas jerami kedelai yang dilihat dari produksi protein kasar, produksi amonia dan produksi *Volatile fatty acid* jerami kedelai secara *in vitro*.