

PENDAHULUAN

Usaha peningkatan produksi ternak di Indonesia dapat dilakukan antara lain dengan memberikan jenis hijauan yang memadai baik secara kualitas maupun kuantitas, disamping tersedia sepanjang tahun (Djarwaningsih 1991). Hijauan mengandung serat kasar tinggi sehingga dibutuhkan oleh ternak dalam jumlah besar, yaitu sekitar 90% (Sugeng 1992).

Sumber pakan berupa rumput kurang memadai apabila diberikan sebagai pakan tunggal karena kualitas protein rumput sangat rendah, sekitar 3-10% protein kasar. Jenis leguminosa pohon memiliki total protein tinggi, sekitar 22-28% sehingga dapat digunakan sebagai sumber pakan tambahan (Wina dan Tangendjaja 2000).

Penggunaan leguminosa pohon sebagai sumber protein ransum mempunyai beberapa keuntungan, antara lain: 1) dapat menyediakan protein yang cukup tinggi, murah, mudah didapat dan pasokan terjamin sepanjang tahun; 2) mengandung sejumlah tanin sehingga dapat mencegah kembung dan melindungi degradasi protein yang berlebihan oleh mikroba rumen; 3) mempunyai kegunaan sampingan yang banyak dan 4) dapat beradaptasi dengan berbagai jenis lahan (Manurung 1995).

Leguminosa pohon kaya akan nitrogen dan dapat memanfaatkan nitrogen yang terdapat di udara sehingga tidak tergantung pada kondisi nitrogen dalam tanah atau pemberian pupuk. Tanaman yang termasuk dalam jenis leguminosa pohon antara lain *Calliandra calothyrsus* (kaliandra merah), *Acacia angustissima*, *Acacia villosa* (lamtoro merah), *Leucaena leucocephala* (lamtoro), *Sesbania grandiflora* (turi) dan *Calliandra tetragona* (kaliandra putih).

Acacia villosa berasal dari Amerika tropik, umumnya dijumpai di Amerika tengah bagian selatan dan pulau-pulau Hindia bagian barat, terutama Curacao dan Barbados. *Acacia villosa* masuk ke Indonesia tahun 1920 dari Curacao dan sekarang telah banyak ditemukan terutama di daerah Indonesia timur. *Acacia villosa* dapat digunakan sebagai sumber tanaman pengganti rumput walaupun mengandung bahan toksik, yaitu fenol sebesar 15.24% berat kering, tanin

terkondensasi sebesar 12.51% dan asam amino non-protein sebesar 5.64% (Bansi 2001).

Berdasarkan hasil penelitian peneliti terdahulu diketahui *A. villosa* memberikan efek toksik pada kambing dan domba (Bariata 2001; Ardyanti 2006). Oleh karena itu pada penelitian ini digunakan hewan percobaan tikus sehingga mengeliminasi fungsi rumen. Selain itu, tikus mudah diperoleh, dapat menghemat biaya dan waktu, serta menurut Smith *et al.* (2001) tikus lebih sensitif terhadap toksin yang terdapat dalam tanaman. Tidak adanya rumen pada tikus menyebabkan tidak ada aktifitas mikroba rumen yang akan mempengaruhi proses pencernaan *Acacia villosa*.

Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran histopatologi otak, jantung dan paru-paru tikus pasca pemberian fraksi asam amino non-protein dan polifenol *Acacia villosa*.

Manfaat penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang toksisitas *Acacia villosa* pada tikus sehingga dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam penggunaannya sebagai pakan ternak.