

PENGOLAHAN BIJI TURI (*SESBANIA GRANDIFLORA*) UNTUK MENGURANGI SENYAWA ANTI NUTRISI

A. IRAWAN SUTIKNO

Balai Penelitian Ternak
P.O. Box 221, Bogor 16002, Indonesia

ABSTRAK

Turi (*Sesbania grandiflora*) termasuk keluarga kacang-kacangan. Tanaman ini cukup berharga bila dikembangkan sebagai bahan pakan karena kadar proteinnya yang tinggi, tetapi Turi juga mengandung berbagai senyawa anti-nutrisi, di antaranya kanavanin, penghambat tripsin, saponin, tanin dan alkaloid. Banyak cara untuk menghilangkan senyawa-senyawa ini, di antaranya dengan cara membuat konsentrat protein dan membuang kulitnya. Hasil pembuatan konsentrat protein sangat rendah (3,9%) dari bahan awal. Di samping itu, senyawa yang anti-nutrisi hanya berhasil dikurangi tapi tidak bisa hilang sama sekali. Pengupasan kulit (sekitar 35-40% dan biji utuh) menghasilkan lebih banyak senyawaan yang bisa dibuang. Disarankan untuk menggunakan biji tanpa kulit ini untuk hewan non-ruminansia.

Kata kunci : Turi (*Sesbania grandiflora*), senyawa anti-nutrisi, konsentrat protein, biji tanpa kulit

ABSTRACT

PROCESSING OF *SESBANIA GRANDIFLORA* SEED TO REDUCE ANTI NUTRITIVE COMPOUNDS

Turi (*Sesbania grandiflora*) belongs to the family of *Leguminosae*. It is potential to be developed as a feedstuff since it has a high protein content. However, it has some obstacles as it contains many anti-nutritive compounds, such as canavanine, trypsin inhibitor, saponin, tannin and alkaloids. There are many methods to remove these compounds such as by making protein concentrate and dehulling seed coat. Protein concentrate preparation gave a low yield (3.9% from original stuff). More over, the unwanted compounds only being reduced and not eliminated. Whereas dehulling process (approximately 35-40% from the whole grain) reduced more of these compounds. Dehulling seed coat is suggested to be fed to the non-ruminants.

Key words : Turi (*Sesbania grandiflora*), anti-nutritive compounds, protein concentrate, dehulling process

PENDAHULUAN

Turi (*Sesbania grandiflora*) sudah lama dikenal orang. Pohon turi biasanya ditanam di daerah pesawahan atau di tepi jalan desa. Tanaman ini masuk ke dalam sub-famili *Papilionoidae* (berbunga seperti kupu-kupu) dan termasuk famili *Leguminosa* (kacang-kacangan) dan banyak ditanam di negara tropis seperti di Indonesia dan negara Asia Tenggara lainnya. Jumlah produksi turi di Indonesia kira-kira 20 ton/ha/tahun (data sampai tahun 1979). Tanaman ini mempunyai potensi sebagai pupuk hijau, peremajaan hutan, dan kayunya untuk pembuatan kertas, bahan bakar dan bubur kayu di samping bijinya.

Turi menghasilkan sejumlah biji pada musim tertentu. Biji ini dikumpulkan dan dijual untuk berbagai keperluan di antaranya pengadaan bibit penghijauan, mengganti tanaman yang ditebang dan sebagai pakan ternak. Bijinya berwarna coklat dengan panjang sekitar 4 mm dan tebal 3 mm (lebih kecil dari biji kedelai) dan berbentuk polong. Tangkai biji turi yang panjangnya 30

cm berisi sekitar 50 biji, dan bagian daun, bunga serta tangkai yang masih muda disukai oleh kambing dan domba.

Sebagai makanan ternak, biji turi sangat potensial karena hasil analisis menunjukkan bahwa bijinya mengandung kadar protein kasar yang kira-kira sebanding dengan kedelai. Walaupun demikian, pemakaian biji turi pada ternak ayam sebagai pakan tambahan untuk menggantikan sebagian protein bungkil kedelai mengandung masalah. Hal ini diperlihatkan bahwa ketika biji turi dimasukkan ke dalam ransum ayam pedaging dengan taraf 5 sampai 30% pada anak ayam umur 3 hari telah menyebabkan terhambatnya pertumbuhan, selama pemberian yang berlangsung 3 minggu, efek negatif sudah terjadi bahkan pada taraf yang terendah yaitu 5%, lebih-lebih pada taraf 30% di mana ayam-ayam hampir tidak tumbuh (TANGENDAJA dan SAMIE, 1984). Jelaslah bahwa biji turi mengandung satu atau lebih senyawa yang tidak dikehendaki, yang mungkin bekerja