

PRODUKSI HIJAUAN PAKAN PADA JENIS DAN JARAK TANAM LEGUME YANG BERBEDA DALAM POLA TANAM TUMPANG SARI DENGAN RUMPUT GAJAH (*Pennisetum purpureum*)

Asep Indra M Ali

Program Studi Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Pertanian Unsri

ABSTRACT

The research objectives was to determine the effect of kinds and planting distance of legume on forage production in planting patern elephant grass and legume. The Randomized Completed Block design was used in this research, which consist of three level of kinds legume and three level of planting distance. The results showed that kinds of legume influenced forage production. *Pueraria phaseoloides* had the highest forage production followed by *Calopogonium muconoides* and *Stylosanthes guyanensis*.

Keywords: Pasture production, elephant grass, legume

I. PENDAHULUAN

Pembangunan peternakan memprioritaskan pada peningkatan produksi yang optimal. Salah satu usaha pendukung untuk mencapai tujuan ini adalah peningkatan kualitas dan kuantitas pakan. Pada suatu usaha peternakan, 60 % dari biaya produksi adalah biaya pakan. Pada usaha ternak ruminansia dan hewan herbivora lainnya komposisi hijauan di ransum dapat mencapai 90 %. Biaya produksi hijauan yang murah akan menjamin keberhasilan usaha.

Namun usaha penurunan biaya produksi ini mengalami beberapa kendala, diantaranya adalah keterbatasan lahan dan biaya pemupukan. Produsen hijauan didorong untuk meningkatkan mutu pengelolaan dengan pengaturan penanaman dan pemupukan.

Pola tanam tumpang sari rumput dan leguminosa merupakan salah satu cara untuk meningkatkan produksi hijauan pakan sekaligus menurunkan pemupukan nitrogen. Pola tanam tumpang sari ini memerlukan pengaturan penanaman yang tepat baik jenis legume maupun jarak tanam atau populasi per satuan luas yang sesuai dengan jenis rumput yang ditanam.

Pertambahan bobot badan sapi lebih tinggi pada padang gembala yang mengandung leguminosa dibandingkan dengan padang gembala tanpa leguminosa. Hal ini dikarenakan adanya peningkatan kualitas produksi hijauan yang dikonsumsi sapi tersebut terutama protein, fosfor dan kalsium (Mc Ilroy, 1977; Reksohadiprodjo, 1985).

Pertanaman campuran rumput dan legume pada padang gembala yang telah terbukti berhasil di Nigeria adalah *Andropogon gayanus* dengan *Stylosanthes grasilis*, *Panicum maximum* dengan *Stylosanthes grasilis*, *Melinis minutiflora* dengan

Pennisetum purpureum dengan *Pueraria phaseoloides* dan *Panicum maximum* dengan *Pueraria phaseoloides*. (Mc Ilroy, 1977)

Padang gembala campuran legume *Desmodium intortum* dengan rumput gajah menghasilkan penambahan bobot badan yang lebih tinggi dibandingkan dengan padang gembala rumput gajah tanpa legume (Boonman, 1997).

Produksi bahan kering baik rumput (*Pennisetum purpureum* dan *Pennisetum purpupoides*) maupun legume *Glirisida* meningkat bila populasi *Glirisida* per satuan luas lebih banyak. Produksi tertinggi dicapai pada populasi dan jarak tanam legume 40 % dari populasi total (2m x 1 m). (Yuhaeni, 1997).

Boonman (1997) mengemukakan bahwa bahan kering rumput gajah lebih tinggi pada penanaman campuran dengan legume *Desmodium* dibandingkan dengan penanaman tunggal rumput gajah (26,7 ton / ha dengan 23,2 ton / ha). Pola penanaman ini dicapai pada populasi legume 30 % dari populasi total.

Stylosanthes guyanensis merupakan legume perenial yang tumbuh tegak atau agak rebah dengan membentuk rumpun yang lebat. Tinggi tajuk dapat mencapai 150 cm. Legume ini berasal dari benua Amerika bagian tengah dan selatan. Stilo memiliki tingkat adaptasi yang tinggi pada tanah masam dan kandungan Al yang tinggi dengan curah hujan 635 sampai dengan 1780 mm/tahun (Manettje and Jones, 1992). Legume ini dapat ditanam bersama dengan rumput gembala ataupun potongan dengan menggunakan biji yang disebar (Mc Ilroy, 1977). Genus legume *Stylosanthes*, *Calopo*, *Puero* dan *Vigna* merupakan legume yang tidak selektif terhadap strain bakteri/rhizobia yang bersimbiosis (Reksohadiprodjo, 1985).

Pueraria phaseoloides atau *puero* atau Kudzu merupakan legume perenial yang tumbuh merambat dan membelit atau dengan membentuk rumpun yang lebat. Legume ini berasal dari benua Asia bagian timur dan telah ditanam secara luas di daerah – daerah tropik lainnya sebagai tanaman pencegah erosi, penutup tanah dan pengendali gulma pada perkebunan kelapa sawit dan karet. Kudzu merupakan legume yang disukai ternak dan memiliki tingkat adaptasi yang tinggi pada tanah masam dan kandungan Al yang tinggi (Manettje and Jones, 1992).

Legume Kudzu ini baik ditanam dengan rumput potongan yang tumbuh tegak seperti *Pennisetum purpureum*, *Panicum Maximum* dan *Panicum purpurascens*. Penanaman dapat menggunakan biji ataupun batang yang sudah tua dengan setiap stek mengandung tiga buku (Mc Ilroy, 1977; Reksohadiprodjao, 1985).

Hijauan lain yang kurang selektif terhadap strain rhizobium yang digunakan adalah *Calopogonium muconoides*. Legume ini berasal dari Amerika selatan yang bersifat perenial, merambat serta membelit. Telah ditanam secara luas di daerah – daerah tropik lainnya sebagai tanaman pencegah erosi, penutup tanah dan pengendali gulma serta tanaman sela. Legume ini sangat disukai oleh ternak dan dapat berproduksi dengan baik pada tanah masam dan agak kering. Penanaman dapat menggunakan biji ataupun batang yang sudah tua dengan setiap stek mengandung tiga buku. Hasil panen yang didapatkan adalah 10 sampai dengan 15 ton tiap hektar tiap tahun, dengan pemotongan pertama pada umur 4 bulan dengan rotasi antara 40 sampai dengan 80 hari (Mc Ilroy, 1977; Reksohadiprodjao, 1985).

Berdasarkan latar belakang pemikiran diatas maka perlu dilakukan suatu penelitian untuk mengetahui pengaruh jenis legume dan jarak tanam atau populasi per satuan luas dalam pola tanam tumpang sari dengan rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) terhadap pertumbuhan dan produksi hijauan pakan.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di kebun percobaan Program Studi Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, Indralaya, Ogan Ilir, Sumatera Selatan. Bibit yang digunakan dalam penelitian ini adalah bibit rumput gajah berupa potongan batang sebanyak 576 buah, Bibit legume *Pueraria phaseoloides*, *Calopogonium muconoides*, dan *Stylosanthes guyanensis* masing – masing sebanyak 306 buah. Pupuk yang digunakan adalah Pupuk kandang (10 ton/ha) sebanyak 468.54 kg Pupuk Urea, TSP dan KCl masing-masing sebanyak 4.68 kg.

Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok yang disusun Faktorial dengan 9 perlakuan. Setiap perlakuan terdiri dari 3 ulangan sebagai kelompok. Perlakuan adalah kombinasi 3 jenis legume (L) dan 4 populasi/jarak tanam legume (J); *Calopogonium muconoides* (L₁), *Pueraria phaseoloides* (L₂), *Stylosanthes guyanensis* (L₃); 90 cm X 180 cm (J₁), 90 cm X 90 cm (J₂), 90 cm X 45 cm (J₃).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa jenis legum mempengaruhi produksi total bahan kering hijauan pakan (Legum dan rumput) ($P < 0.01$). Sedangkan produksi bahan kering rumput tidak dipengaruhi oleh perlakuan. Rataan bahan kering total hijauan untuk masing-masing perlakuan dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini..

Tabel 1. Produksi bahan kering hijauan pakan (Legum dan rumput) (kg)

Legume	Jarak Tanam			Rataan
	J1	J2	J3	
L1	4.82	4.65	3.67	4.38a
L2	5.55	5.99	4.91	5.48b
L3	4.57	4.05	4.26	4.30a
Rataan	4.98	4.90	4.28	4.72

Produksi bahan kering hijauan rumput yang tidak dipengaruhi oleh jenis maupun populasi legum menunjukkan bahwa tidak adanya pemanfaatan nitrogen tanah oleh rumput sebagai akibat adanya fiksasi nitrogen oleh legum dari udara. Dekomposisi jaringan tanaman dan bintil akar legum yang dapat dimanfaatkan oleh rumput gajah sebagai sumber hara nitrogen belum terjadi. (Whitehead, 2000; Reksohadiprodjo, 1985).

Produksi hijauan yang tertinggi dihasilkan pada pola tanam antara rumput gajah dengan legum puero (L2). Hal ini sesuai dengan pendapat Manetje and Jones (1992) bahwa legum puero merupakan legum yang produksinya lebih tinggi dibandingkan dengan legum calopo maupun stylo. Produksi hijauan yang tertinggi dihasilkan pada jarak tanam 90 x 90 cm (J2).

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian dapat kita tarik kesimpulan bahwa legum yang sesuai dengan rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) dalam pola tanam tumpang sari adalah legum puero (*Pueraria phaseoloides*), dengan jarak tanam legum 90 x 90 cm.

AAK, 199

Boonman
NIEsminger,
EsmingerHay M. J.
gra

Manetje I

Mc Ilroy,
paReksohad
YoSuryahadi
da
MaSutidjo, 19
BoWhitehead
PuYuhaeni,
pa
per
vol

DAFTAR PUSTAKA

- K, 1995. Hijauan makanan ternak potong, kerja dan perah. Kanisius. Yogyakarta.
- onman, R. A. 1997. Crop – Pasture Rotations in Mixed Farming in East Africa. NEDA. Netherland.
- ninger, M. E., J. E. Oldfield., W. W. Heinemann. 1990. Feed and Nutrition. The ninger publishing company. California.
- y M. J. M., R. M. Jones and D. M. Orr. 2000. Plant population dynamics in grasslands. CABI. Publishing. New York.
- nettje L. T' and R. M. Jones, 1992. Forage. Plant resources of south east asia. Bogor.
- Ilroy, 1977. Pengantar budidaya padang rumput tropika (terjemahan).Pradnya paramita. Jakarta.
- sohadiprodo, S. 1985. Produksi tanaman hijauan makanan ternak tropik. BPFE. Yogyakarta.
- ahadi, 1998. Strategi penelitian pakan di lahan kering. Materi pelatihan metodologi dan manajemen penelitian bidang peternakan. Fakultas Peternakan Universitas Mataram.
- djo,1986. Pengantar sistem produksi tanaman agronomi. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- tehead, D. C. 2000. Nutrient elements in grassland. Wallyford oxon UK. CABI Publishing.
- aeni, S. 1997. Pertanaman lorong (Alley Cropping) leguminosa dengan rumput pakan ternak; Pengaruh jenis rumput dan jarak larikan *Glirisida* terhadap pertumbuhan dan produksi hijauan pakan. Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner volume 2 No 4. Bogor.