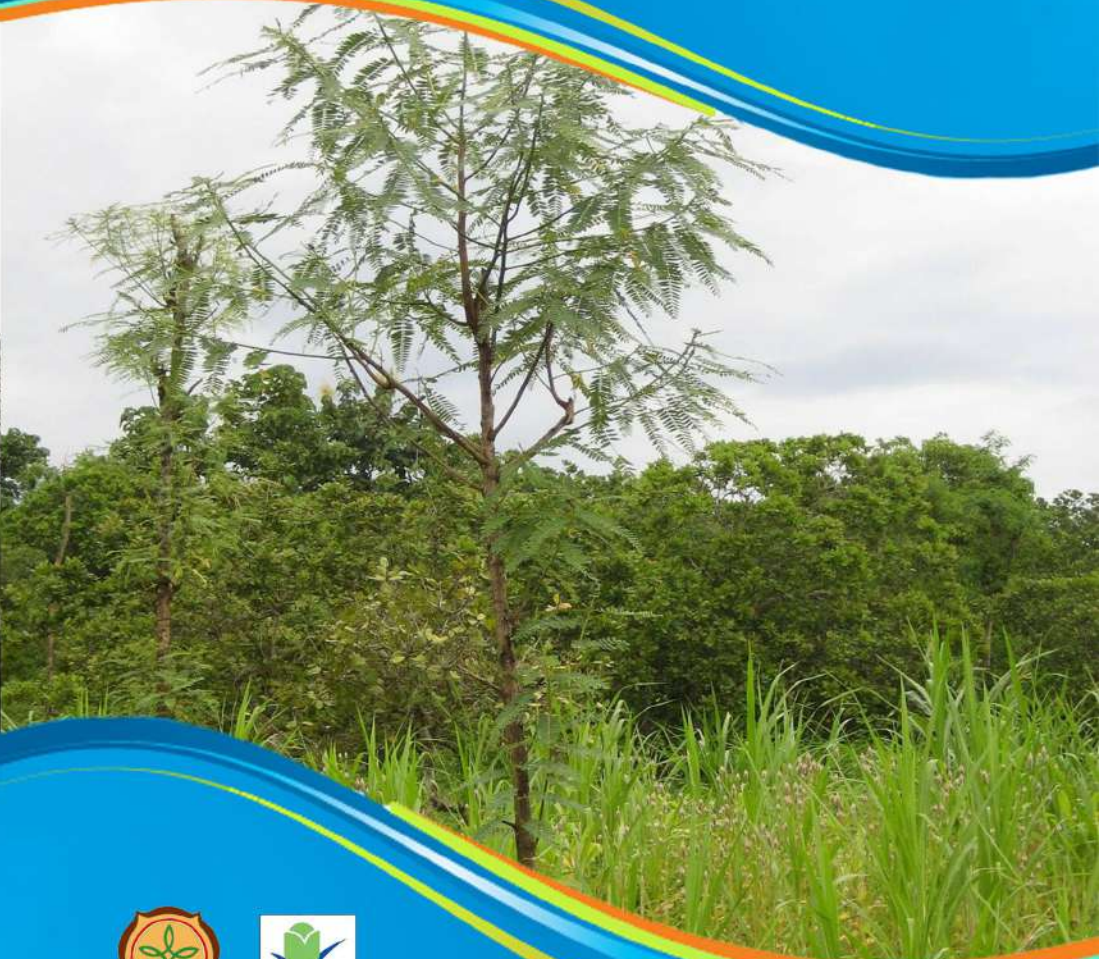


# PETUNJUK TEKNIS MANAJEMEN UMUM HIJAUAN MAKANAN TERNAK (HMT)



KEMENTERIAN PERTANIAN  
BADAN LITBANG PERTANIAN  
**BPTP NTB**  
BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI  
NUSA TENGGARA

## Balai Pengkajian Teknologi Pertanian NTB

Jl. Raya Peninjuan Narmada  
Telp. : (0370) 671312  
Faks. : (0370) 671620  
PO. Box : 1017 Mataram 83010  
Email : [litram@mataram.wasantara.net.id](mailto:litram@mataram.wasantara.net.id)  
[bptp-ntb@litbang.deptan.go.id](mailto:bptp-ntb@litbang.deptan.go.id)



**KEMENTERIAN PERTANIAN  
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN  
BALAI BESAR PENGAJIAN DAN PENGEMBANGAN TEKNOLOGI PERTANIAN  
BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN NTB  
2011**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas ridho-Nya petunjuk teknis manajemen umum hijauan makanan ternak (HMT) dapat diselesaikan sesuai rencana.

Buku petunjuk teknis ini disusun untuk membantu para Sarjana Membangun Desa (SMD), para petugas lapangan, para penyuluh dalam memberikan tambahan pengetahuan sebagai bahan dalam mengembangkan usaha peternakan terutama menyangkut hijauan pakan ternak.

Atas tersusunnya buku petunjuk teknis ini saya ucapkan terima kasih kepada tim penyusun dan jika ada perbaikan untuk kesempurnaan petunjuk teknis ini kami sangat berterima kasih.

Mataram, September 2010  
Kepala Balai,



**Dr. Ir. Dwi Praptomo S.,MS.**

Nip.195912261983031002

## Daptar isi

Kata pengantar.....	i
Daftar isi.....	ii
Pendahuluan.....	1
Hijauan pakan ternak(HMT).....	2
Pengolahan HMT.....	3
Beberapa jenis HMT dan peroduksinya .....	5
Pengwetan HMT.....	16
Pustaka.....	18

## PENDAHULUAN

Dalam upaya meningkatkan produktivitas ternak ruminansia besar seperti sapi dan kerbau, masalah yang sering dihadapi adalah keterbatasan pakan terutama pada musim kemarau dan dialami setiap tahun. Sumber pakan yang utama adalah hijauan yang berserat kasar seperti jenis rumput, legum dan daun-daun tanaman tahunan

(nangka, kedondong hutan/banten dsb). Cukup banyak jenis hijauan yang dapat menjadi sumber pakan ternak yang tumbuh di berbagai tempat, namun jumlahnya tidak mencukupi terutama ketika memasuki musim kemarau.

Di sisi lain populasi ternak sapi harus ditingkatkan dan produksi diharapkan maksimal, untuk itu sumber-sumber pakan harus dapat memenuhi kebutuhan ternak. Ketergantungan pada pakan alami yang tumbuh pada lahan-lahan di luar lahan tanaman pertanian, sering tidak mampu lagi memenuhi kebutuhan. Apalagi di musim kemarau, jumlah HMT yang tumbuh alami makin menurun, peternak membutuhkan waktu yang lebih lama untuk mencari HMT akibatnya akan mengurangi waktu untuk bekerja di tempat lain.

Menyediakan hijauan makanan ternak (HMT atau HPT) selain menyediakan pakan yang lebih berkualitas untuk ternak, juga untuk mempersingkat waktu mencari pakan sehingga peternak dapat mengerjakan pekerjaan untuk memperoleh tambahan pendapatan. Ada beberapa jenis hijauan yang dapat dijadikan sebagai sumber pakan yang berkualitas dan mampu memenuhi kebutuhan nutrisi dan jumlahnya.

## HIJAUAN PAKAN TERNAK

Pakan ternak dibagi menjadi lima jenis yaitu :

1. Tanaman pakan ternak,
2. Sisa hasil pertanian,
3. Hasil ikutan pertanian,
4. Limbah agroindustri dan
5. Pakan non konvensional.

Hijauan pakan ternak sering disebut HMT atau HPT, adalah pakan ternak ruminansia yang mengandung serat kasar dari tumbuhan yang berwarna hijau. Berbagai jenis rumput-rumput yang tumbuh liar merupakan jenis HMT yang menjadi sumber pakan utama bagi sebagian besar ternak sapi di NTB, tumbuh di padang gembala, di pematang maupun di lahan-lahan terbuka yang tidak ditanami untuk tanaman pertanian. Namun ketersediaannya terbatas karena daya hasilnya rendah dengan kualitas yang rendah pula.

Secara umum hijauan pakan ternak dibagi dalam dua kelompok berdasarkan kualitas atau kandungan proteinnya yaitu :

1. Jenis rumput-rumputan (graminae) : rumput liar (teki, alang-alang) dan rumput unggul (rumput gajah, rumput raja /King grass, Paspalum, Mulato dll)
2. Legum (leguminosae) seperti lamtoro, gamal, turi, kelor dsb.

## **PENGELOLAAN HMT**

### **Masalah dan Upaya Mengatasi Kondisi Lingkungan HMT**

Beberapa masalah yang sering dihadapi dalam mengembangkan HMT :

1. Pengaruh iklim. Musim kemarau yang panjang menyebabkan kualitas hijauan menurun selama musim kemarau.
2. Penggunaan lahan. Umumnya lahan yang digunakan untuk menanam HMT adalah lahan-lahan yang tidak digunakan untuk tanaman pertanian dan merupakan lahan kering (kebun, padang gembala), dengan mengandalkan sumber air dari hujan.
3. Jenis tanaman pakan. HMT yang tumbuh liar merupakan tanaman yang telah beradaptasi dengan baik pada lingkungan, tetapi untuk tanaman HMT unggul sebagian tidak dapat beradaptasi dengan baik sehingga perlu penanganan seperti penyiraman, pemupukan dan perlakuan lainnya agar dapat berproduksi dengan baik.
4. Aspek sosial-ekonomi. Pengelolaan pakan memerlukan biaya dan tenaga, sehingga ini menjadi pertimbangan penting bagi petani atau peternak untuk menanam pakan sendiri.

Upaya pemecahan yang bisa dilakukan adalah :

1. Iklim adalah kondisi yang sulit diatasi, namun dalam lingkungan mikro (lingkungan di sekitar penanaman hijauan); dapat diatasi dengan penyiraman, pembuatan saluran irigasi sederhana dan pemupukan.
2. Perbaiki jenis tanaman pakan, penggunaan jenis tanaman yang sesuai dengan lingkungan (tahan kekeringan atau tahan panas).
3. Manajemen penanaman tanaman pakan, agar dapat berproduksi optimal. Penanaman bisa dilakukan secara monokultur (satu jenis tanaman pada suatu hamparan lahan) atau secara tumpang sari (pada suatu hamparan ditanami jenis rumput dan legum). Sistem penanaman untuk tanaman legum dapat dilakukan berupa tanaman lorong (alley cropping) atau pagar (hedgerow), dan diselanya adalah rumput.

## Beberapa jenis HMT dan Produksinya

### A. Jenis rumput (gramineae)

#### 1. Rumput Gajah (Pennisetum purpureum)

Ciri-ciri

- Batangnya tegak dan berbuku dan keras bila sudah tua.
- Tingginya bisa mencapai 1,8 sampai 4,5 m, tergantung kultivarnya
- Daunnya keras dan berbulu dengan panjang 90 cm dan lebar 8-23 cm.
- Dapat tumbuh dengan baik di dataran rendah maupun dataran tinggi.
- Membutuhkan lingkungan dengan curah hujan di atas 1.000 mm/tahun.



Produksi :

- Interval panen bisa dilakukan setiap 45 hari
- Kandungan protein sekitar 7,6% daya hasil mencapai 350 – 525 ton per hektar.

Cara penanaman :

- Penanaman bisa dilakukan dengan pols dan stek, dengan panjang stek 20-30 cm (2 mata tunas)
- Jarak tanam 1 x 1 m, dapat disesuaikan dengan kondisi tanah
- Panen pertama umur 60-80 hari setelah tanam. Interval panen 30-40 hari pada musim hujan dan 50-60 hari pada musim kemarau.
- Tinggi pemotongan 15-20 cm dari permukaan tanah.

## 2. Rumput Setaria

Rumput ini juga disebut rumput lampung.

Ciri-ciri :

- Pangkal batang berwarna kemerah-merahan. Banyak anakannya
- Daun agak lebar, berbulu di atas permukaannya, tekstur daun lembut dan lunak.
- Bunga berbentuk tandan dan berwarna coklat keemasan.
- Tumbuh berbentuk rumpun.
- Tinggi tanaman dapat mencapai 1 m.
- Dapat tumbuh pada curah hujan tidak kurang dari 750 sampai 1000 mm/tahun.



#### Produksi :

- Kandungan protein 6-7 % tergantung kultivarnya.
- Produksi segar 100-110 ton/ha/thn tergantung varietas.
- Pemotongan (panen) dengan interval 45 hari. Panen pertama pada 45-60 hari setelah tanam.
- Interval panen pada musim hujan 40 hari dan musim kemarau 50-60 hari.

#### Cara Penanaman

- Penanaman dengan pols atau biji
- Jika ditanam dengan pols maka jarak tanam 40 x 40 cm sesuai dengan kondisi lahan.
- Tinggi pemotongan (panen) 5-10 cm dari permukaan tanah.

### 3. Rumput Brachiaria

Rumput ini sering disebut rumput bede. Beberapa kultivar yang sudah cukup berkembang di NTB adalah *B. decumbens* lebih tepat untuk padang gembala karena merambat tumbuhnya; *B. brizantha* tumbuh baik pada daerah kering.

#### Ciri-ciri :

- Batang agak kasar dan beruas pendek-pendek.
- Daun pendek kaku dan berbulu tetapi berstekstur halus. Bunga berbentuk mayang bendera.
- Tumbuh membentuk hamparan lebat.

- Tinggi tanaman dapat mencapai 20-250 cm, tergantung varietasnya.
- Dapat tumbuh pada curah hujan 1000 mm/thn. Tahan kekeringan selama 6 bulan dan terhadap cuaca dingin, dan toleran terhadap penggembalaan.

#### Produksi :

- Kandungan protein 8-10 % tergantung kultivar
- Panen pertama umur 60 hari setelah tanam.
- Interval pemotongan 40 hari sekali pada musim hujan, sedangkan musim kemarau 50-60 hari
- Produksi 100-150 ton/ha per tahun dalam berat segar. 12,5 -18,75 ton/ha untuk sekali panen.

#### Cara penanaman

- Penanaman bisa dengan biji atau pols.
- Bila ditanam sebagai penguat teras jarak tanamnya 20 cm. jika ditanam dengan pols sebaaiknya dengan jarak tanam 30 x 30 cm atau sesuai dengan kondisi tanah.

## B. Jenis Legum (*leguminocae*)

### 1. Sentro

Sentro atau *Centrosema pubescens*, dan masih ada beberapa kultivar lainnya merupakan jenis legum yang juga sering dijumpai tumbuh liar di padang penggembalaan.

Ciri, -ciri

- Tumbuhnya merambat
- Batang lunak, berwarna hijau tua, berbuku-buku, agak berbulu, panjangnya mencapai 5 m.
- Berdaun tiga helai pada tangkainya, daun berbentuk oval agak meruncing pada ujungnya, berukuran panjang 2,5 cm, berbulu lembut di kedua permukaannya.
- Bunga berbentuk kupu-kupu, berwarna violet- putih
- Polongnya panjang, sekitar 10 cm berwarna hijau, setelah tua menjadi kecoklatan. Kering
- Cocok untuk daerah tropis basah, dengan curah hujan 1.500 mm atau lebih.
- Respon terhadap pemupukan P.



## Produksi

- Kandungan proteinnya 16-19 % dari bahan kering.
- Hasil 12 ton berat kering/ha/thn jika ditanam monokultur; sedangkan jika ditanam campuran bisa mencapai 3 ton BK/ha/thn.

## Cara tanam

- Bisa ditanam dengan biji.
- Bisa ditanam secara campuran dengan rumput atau ditanam secara monokultur.

## 2. Stylosanthes

Tanaman stilo yang dijumpai di NTB ada beberapa kultivar di antaranya *S. hamata*, *S. humilis* dan *S. guianensis*.

### Ciri-ciri :

- Mempunyai akar tunggang, tanaman ini berdiri tegak di atas permukaan tanah.
- Batang berwarna coklat, berbulu, agak keras percabangan banyak.
- Daunnya berbentuk ellips (bulat telur) sampai lancip, panjang 4-5 cm lebar 2 cm.
- Bunga kecil-kecil berwarna kuning atau jingga. Bisa menghasilkan polong berbiji tunggal.
- Merupakan tanaman perdu tingginya mencapai 1,5 m.
- Dapat beradaptasi pada berbagai kondisi iklim dan tanah.

- Sangat cocok untuk wilayah iklim lembab dan hangat dengan curah hujan 1500 mm/thn.

Produksi :

- Kandungan protein 13-18,9 %
- Hasil 10 ton/ha jika ditanam monokultur; sedangkan jika ditanam campuran hasilnya 2-6 ton/ha.

Cara penanaman :

- Penanaman dengan biji bisa dilakukan secara ditebar pada musim hujan.
- Bisa juga biji disemaikan dulu sebelum ditanam.
- Kebutuhan biji 2-3 kg biji per hektar.

### 3. Lamtoro

Lamtoro atau *Leucaena leucephala*, dikenal juga dengan sebutan petai cina atau kemelindingan.



Ciri-ciri :

- Tingginya bisa mencapai 2-10 m. jika sering dipangkas dapat menjadi perdu.
- Tumbuh tegak, pohonnya bercabang, daunnya lebat berbentuk oval dan kecil-kecil. Hijau sepanjang tahun.
- Bunga berwarna putih.

- Tumbuh di dataran rendah sampai 1.000 m dari permukaan laut.

#### Produksi :

- Hasil berupa bahan kering antara 1-15 ton/ha, tergantung kesuburan tanah, curah hujan dan cara pemangkasan. Makin sering dipangkas hasilnya makin berkurang.
- Produksi hijauan relatif tinggi daunnya merupakan pakan yang berkualitas tinggi.
- Baik untuk tanaman penghijauan pada tanah yang kritis.
- Batangnya bisa digunakan untuk kayu bakar.

#### Cara penanaman :

- Bisa ditanam dengan biji atau stek. Kecambah lamtoro pertumbuhannya lambat. Penanaman dengan stek batang lebih cepat pertumbuhannya.
- Jika ditanam secara campuran maka stek bisa ditanam pada larikan dengan jarak 5-9 m.
- Curah hujan ideal 650-1500 mm per tahun.
- Masih bisa tumbuh di daerah salinitas (berkadar garam), tetapi tidak tahan pada genangan air.
- Beberapa jenis tahan terhadap kutu loncat.

#### 4. Gamal

Gamal (*Gliricidia*) sering dijumpai dimanfaatkan petani sebagai tanaman pagar pada lahan-lahan kebun. Cukup tahan pada keadaan kering, pada musim kemarau masih terlihat daun-daunya berwarna hijau.

##### Ciri-ciri :

- Batangnya berwarna coklat muda atau keputih-putihan.
- Seringkali cabang keluar di bawah batang.
- Panjang tangkai daun 15-40 cm mengandung 7-17 helai daun yang berukuran 1x3 cm sampai 3 x 6 cm.
- Bunga berwarna merah muda pucat.
- Berbunga hanya pada musim kemarau pada saat daunnya rontok.
- Tinggi tanaman mencapai 5-15 m.
- Tumbuh pada daerah dengan curah hujan 900-1500 mm/thn.
- Tidak tahan genangan dalam waktu yang lama.

##### Produksi

- Tanaman berumur 1 tahun menghasilkan 4-4 kg BK sekali panen.
- Kandungan N pada daun 3-4%, serat kasar 13-30%.
- Pada jarak tanam 0,5 m x 0,5 m bisa menghasilkan hijauan segar sampai 43 ton/ha per tahun.
- Kandungan protein kasar 22-27 %, serat kasar 14%.
- Pemberian pada ternak kadang-kadang butuh waktu

## Penanaman

- Bisa dengan biji atau stek. Di beberapa wilayah jarang ditemukan tanaman gamal yang sampai memasuki fase generatif (berbunga dan menghasilkan biji) terutama pada daerah dengan musim kemaraunya panjang. Penanaman dengan stek menjadi alternatif utama karena sulitnya memperoleh biji.
- Pertumbuhan gamal lebih cepat jika ditanam menggunakan stek batangnya dengan diameter 2-3 cm dengan panjang 30-300 cm.



## 5. Turi

Turi atau *Sesbania grandiflora*, merupakan jenis hijauan pakan ternak yang berkualitas tinggi, yang juga sering dijadikan sayuran karena mengandung protein yang sangat baik untuk menghasilkan air susu. Dapat menjadi sumber pakan saat musim kemarau namun produksinya rendah.



### Ciri-ciri

- Legum ini juga berupa pohon seperti lamtoro. Tingginya mencapai 3-4 m, tumbuh tegak dan bercabang namun lebih sedikit di bandingkan tanaman lamtoro.
- Bunganya berwarna putih, kekuning-kuningan atau ada yang berwarna merah muda.
- Pertumbuhannya pada saat muda sangat cepat, dalam 2 minggu tingginya bisa mencapai 2 m.
- Berumur pendek 2-3 tahun.
- Tumbuh baik pada daratan rendah sampai ketinggian 800 m dpl.
- Sangat beradaptasi pada daerah dengan musim kemarau yang panjang.
- Tidak tahan terhadap pemotongan, untuk memanen cukup dengan memetik cabang dan ranting-rantingnya secara bergiliran.
- Batangnya dapat digunakan untuk kayu bakar.

## Pengawetan HMT

Pengawetan HMT dimaksudkan agar produksi hijauan yang melimpah pada saat musim hujan, dapat disimpan dan dimanfaatkan pada saat kekurangan hijauan. Pengawetan dikenal 2 macam yaitu pengawetan hijauan dalam kondisi basah dan kering :

### 1. Pembuatan Silase

Silase adalah hijauan yang diawetkan dalam keadaan segar artinya hijauan masih mengandung kadar air dan warnanya hijau kecoklatan.

Pada prinsipnya pembuatan silase dilakukan dengan menyimpan hijauan yang telah dipanen pada kondisi tidak ada udara (kedap udara) untuk mengurangi pembusukan terutama oleh bakteri aerob (yang butuh udara).

Silase bisa disimpan dalam lubang tanah atau pada *tower* (tong) yang dibangun di atas permukaan tanah. *Tower* juga bisa menggunakan drum bekas.

Hijauan yang disimpan di dalam silo (tempat pembuatan silase harus padat agar mengurangi sedikit mungkin adanya ruang udara.

Biasanya untuk menambah nilai nutrisinya dan mempercepat penurunan pH, maka hijauan ditambahkan dengan bahan pakan sumber karbohidrat seperti dedak halus, jagung giling atau ampas sagu.

## 2. Pembuatan Hay

Hay merupakan hijauan yang diawetkan dalam keadaan sudah kering, pada kadar air di bawah 15%.

Berbeda dengan pembuatan silase, untuk pembuatan hay hijauan harus benar-benar dalam keadaan kering. Hijauan yang kering kadar airnya rendah, ini dimaksudkan agar tidak terjadi tumbuhnya jamur atau bakteri yang dapat merusak hijauan sehingga tidak dapat dimakan oleh ternak.

Hijauan yang sudah kering bisa disimpan pada tempat khusus yang ternaungi dari hujan dan terik matahari, atau cukup dengan meletakkannya di atas para-para agar tidak secara langsung menyentuh tanah sehingga mengurangi peluang terjadinya pembusukan.

## PUSTAKA

- Nulik, J. dan Bamualim, A. 1998. Pakan Ruminansia Besar di nusa Tenggara Barat. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Naibonat. Kerja sama dengan Eastern Islands Veterinary Services Project.
- McIlroy, R.J. 1972. Tropical Grassland Husbandry. Oxford University Press.
- Prawiradiputra, B.R., Sajimin, Nurhayati D.P dan Iwan H. 2006. Hijauan Pakan Ternak di Indonesia. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian.
- Sutaryono, Y.S. dan Partridge I. J. 2002. Mengelola Padang Rumput Alam di Indonesia Tenggara. Departemen of Primary Industries. Quensland
- Reksohadiprodjo, S. 1985. Produksi Tanaman Hijauan Makanan Ternak Tropik. BPFE. Yogyakarta.
- \_\_\_\_\_. 1987. Pakan Ternak Gembala. BPFE. Yogyakarta.