



Hijauan Pakan Ternak Unggul



Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Selatan
Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Kementerian Pertanian
2021

Hijauan Pakan Ternak Unggul



**Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Selatan
Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Kementerian Pertanian
2021**

Hijauan Pakan Ternak Unggul

Pengarah : Dr. Muhammad Amin, S.Pi, M.Si
(Kepala BPTP Kalimantan Selatan)

Tim Penyusun :
Ir. Fatma Dewi, M.Si
Shinta Anggreany, M.Si
Pagiyanto, S.ST
Suprijono, S.ST

Kata Pengantar

Booklet Hijauan Pakan Ternak Unggul merupakan rangkuman tentang berbagai jenis hijauan pakan ternak yang potensial dan berkualitas. Diharapkan masyarakat lebih mengenal jenis rumput hijauan unggul yang dapat dikembangkan dengan baik untuk pakan ternak dan berpotensi untuk dijual guna menambah pendapatan petani sehingga bermuara pada kesejahteraan petani.

Buku ini akan menjadi acuan bagi para petani/peternak dan masyarakat dalam mengembangkan usaha hijauan pakan ternak unggul khususnya di wilayah Kalimantan Selatan.

Kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi dalam penyusunan buku ini saya sampaikan penghargaan dan terimakasih.

Banjarbaru, September 2021

Daftar Isi

Pengantar.....	i
Daftar isi.....	ii
Pendahuluan	1
Rumput Unggul Pakan Ternak	3
Rumput Gajah	3
Rumput <i>Brachiaria humidicola</i> Var. <i>Tully</i>	5
Rumput Pakchong	6
Rumput Raja (<i>King Grass</i>).....	8
Rumput Odot	11
Leguminosa Pakan Ternak.....	14
Sentro.....	14
Turi	15
Kaliandra	16
Gamal.....	19
Kelor	21
Indigofera.....	24
Penutup.....	30
Daftar Pustaka.....	31

Pendahuluan

Pakan merupakan kebutuhan utama dalam memenuhi kebutuhan hewan ternak. Pakan hijauan untuk ternak dapat dibedakan menjadi dua jenis yaitu rumput-rumputan dan leguminosa (kacang-kacangan). Leguminosa merupakan salah satu alternatif yang dapat diusahakan sebagai pakan ternak. Kandungan proteinnya rata-rata di atas 20 % (Tangendjaja dan Wina, 1998), sehingga dapat diharapkan dalam perbaikan kualitas pakan (Mariyono et al., 1998).

Hijauan adalah salah satu pakan ternak ruminansia yang berfungsi sebagai makanan pengeyang dan sumber gizi lainnya seperti protein, sumber tenaga, vitamin dan mineral. Hijauan pakan ternak adalah semua tanaman yang dapat dimakan atau diberikan kepada ternak, bersifat tidak beracun, berfungsi untuk tujuan hidup, produksi dan reproduksi ternak (Untari, S, 2008).

Sebagian besar pakan ternak untuk produksi ternak berasal dari hijauan (forage), selanjutnya berasal dari biji-bijian dan limbah dari tanaman budidaya. Hijauan pakan dibagi menjadi dua jenis yaitu leguminosa dan rumput yang lebih ekonomis dibandingkan pakan lainnya. Rumput mengandung banyak karbohidrat dan leguminosae mengandung protein.

Hijauan yang umum tersedia di pedesaan sebagian besar adalah rumput lapangan, gamal, lamtoro dan daun-daunan antara

lain daun nagka, daun bunut, pelepah kelapa, daun waru dan lain sebagainya. Hijauan yang biasa diberikan oleh peternak adalah rumput lapangan yang kualitasnya rendah, sehingga pertumbuhan ternak kurang optimal. Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ternak ada 2 yaitu faktor pakan dan genetik. Pakan mempunyai pengaruh yang lebih besar dibandingkan dengan genetik.

Terdapat beberapa leguminosa dan rumput unggul yang bisa dikembangkan serta potensial untuk kebutuhan ternak. Selain itu dibutuhkan keterampilan pengelolaan agar suplai hijauan dapat terjamin kualitas dan kuantitas. Pengembangan dan budidaya hijauan harus memiliki mutu yang bagus dan memiliki nilai gizi yang baik. Untuk hijauan pakan ternak harus diproduksi secara kontinyu sehingga budidayanya perlu dioptimalkan dengan baik.

Rumput Unggul Pakan Ternak

Rumput unggul merupakan rumput yang potensial untuk dikembangkan bagi peternak sehingga dapat mencukupi kebutuhan pakan dengan baik untuk ternak. Rumput unggul dalam hal ini adalah jenis rumput yang memiliki potensi besar untuk di kembangkan dan bisa menjadi prospek usaha bagi para peternak maupun penyedia pakan hijauan.

1. Rumput Gajah

Pennisetum purpureum atau yang dikenal sebagai rumput gajah/rumput raja merupakan salah satu jenis pakan untuk ternak yang tumbuh dengan baik di daerah yang *marginal*. Rumput gajah dapat tumbuh dengan optimal di berbagai tempat dengan ketinggian 0 sampai 3.000 meter diatas permukaan laut. Rumput gajah dipilih sebagai hijauan pakan ternak karena lebih cepat tumbuh dan memiliki produktivitas yang tinggi. Peternak menggunakan rumput gajah ini sebagai tanaman pakan ternak karena dari segi hasil panennya lebih banyak daripada jenis rumput lainnya. Berikut ini adalah ciri-ciri rumput gajah:

- Tumbuhnya tegak keatas
- Meemiliki rumpun yang lebat
- Tinggi tanaman mencapai 4 meter
- Batang tebal dan keras
- Daun panjang

- Bentuk bunga seperti es lilin



Gambar 1. Rumput Gajah

Rumput gajah memiliki kandungan protein kasar sebesar 10% dan serat kasarnya sebesar 31%. Kandungan protein dapat menurun apabila kondisi tanaman semakin menua, karena semakin tua tanaman maka jumlah daun dan rasio daun lebih kecil daripada batang.

Menanam rumput gajah sama halnya dengan menanam jenis rumput untuk pakan ternak lainnya. Rumput gajah dapat tumbuh di berbagai jenis tanah sehingga tidak akan berkompetisi dengan tanaman pangan. Perkembangan rumput gajah yaitu dengan cara vegetative sehingga dapat dilakukan dengan membagi rumpun akar dan bonggol atau dengan stek batang.

Rumput gajah dapat dipanen umur 60 hari. Cara pemanenan rumput gajah yaitu dengan memotong rumput yaitu

sejajar dengan tanah. Umur panen yang relatif cepat juga merupakan salah satu kelebihan yang dimiliki oleh rumput ini. Namun dari segi nutrisi, kandungan protein pada rumpun ini tergolong rendah jadi peternak masih membutuhkan tambahan konsentrat untuk pemenuhan kebutuhan ternak mereka.

2. Rumput *Brachiaria humidicola* var. Tully

Rumput *Brachiaria humidicola* var. Tully atau biasa disebut rumput BH Tully merupakan jenis rumput tahunan yang tahan akan musim kemarau maupun penghujan. Rumput ini dapat tumbuh dengan baik pada tingkat curah hujan 1000-4000/tahun. Jenis rumput ini sangat baik di tanam di daerah dataran rendah dan iklim tropis walaupun dapat tumbuh juga di ketinggian 1000 dpl dan membutuhkan sinar matahari yang penuh. Berikut ini adalah ciri-ciri rumput BH Tully:

- Lebar daun 5-16 mm dan panjang mencapai 25 cm
- Tumbuh menjalar di atas tanah
- Tangkai bunga tegak dengan tinggi 20-60 cm

Penanaman secara vegetatif dan generatif dapat menggunakan stek (potong batang) yang ditanam dengan jarak 1 x1 m. Selain itu juga dapat ditanam dengan stolon (menjalarkan batang ke tanah), dan dapat pula ditanam dengan biji.



Gambar 2. Rumput *Brachiaria humidicola* var. *Tully*

Rumput BH Tully memiliki berbagai keunggulan yaitu dapat tumbuh baik pada tanah yang tidak subur, mudah ditanam dan menyebar dengan cepat dengan potongan batang, dapat menekan pertumbuhan gulma, dapat menutup tanah dengan baik dibawah kondisi penggembalaan berat. Selain itu juga kemampuan yang memadai terhadap spittlebugs, kenaikan berat badan per ha tinggi karena kemampuannya untuk mendukung tingkat penggembalaan yang tinggi.

3. Rumput Pakchong

Rumput Pakchong adalah jenis rumput hijauan yang berasal dari Negara Thailand. Saat ini rumput Pakchong menjadi salah satu favorit yang dikembangkan oleh petani, karena memiliki kandungan nutrisi cukup tinggi jika dibandingkan dengan rumput lainnya seperti rumput Taiwan atau rumput odot. Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat bahwa rumput yang dipanen pada umur 90

hari nampak menghasilkan lebih baik dalam hal biomassa dan parameter lain. Meskipun kalau dilihat dari hasil analisis statistik pada hasil penelitian, tidak berbeda signifikan. Berikut ini adalah ciri-ciri rumput pakchong:

- Tinggi tanaman mencapai 5 m
- Bagian daun dan batangnya tidak ditumbuhi oleh bulu-bulu halus
- Usia tanam dan panennya cukup panjang yaitu hingga 9 tahun.



Gambar 3. Rumput Pakchong

Kelebihan dari rumput pakchong ini yaitu sangat disukai oleh hewan ternak baik itu sapi maupun kambing karena pada bagian rumput tidak dipenuhi oleh bulu-bulu halus sehingga tidak membuat gatal ketika dimakan oleh hewan ternak, memiliki kandungan nutrisi protein sebesar 16,45%, kandungan tersebut lebih tinggi dari rumput Taiwan yang hanya 13% dan sedangkan rumput odot hanya 11.6%, mudah untuk dikembangbiakkan

karena dapat tumbuh dalam musim apa saja dan dapat tumbuh dimana saja, perawatannya cukup sederhana karena membutuhkan penyiraman satu minggu sekali pada musim kering. Rumput pakchong bisa dipanen sampai 3x dalam satu tahun dengan hasil panen cukup menjanjikan yaitu untuk 1 ha menghasilkan panen sebanyak 450 hingga 600 ton pertahunnya.

4. Rumput Raja (King Grass)

Salah satu jenis tanaman rumput dengan tingkat produksi tinggi adalah rumput raja (*Pennisetum purpuphoides*) yang telah banyak dikembangkan oleh peternak. Rumput raja mempunyai nama latin atau disebut juga dengan nama *king grass*. Rumput raja adalah jenis rumput baru yang merupakan hasil persilangan antara rumput gajah (*Pennisetum purpereum*) dengan *pennisetum typhoides*.

Rumput raja memiliki potensi produksi yang tinggi. Dibandingkan rumput gajah, produksi hijauan rumput raja dua kali lipat dari produksi rumput gajah, yaitu dapat mencapai 40 ton rumput segar per hektar sekali panen atau setara dengan 200-250 ton rumput segar per hektar per tahun (Wibisono, 2008). Rumput Raja mempunyai kandungan nutrisi yang cukup baik yaitu kandungan BK 12,18%; PK 11,68; SK 32,49; LK; 1,70; kadar abu 18,15 dan TDN; 66,04. Berikut ini adalah ciri-ciri rumput raja :

- Tanaman berumur panjang
- Tumbuh tegak
- Berbentuk rumpun dan perakarannya dalam
- Tinggi tanaman mencapai 4 meter.
- Berbatang tebal dan keras
- Setelah usia tanaman tua daunnya lebar dan panjang dimana tulang daunnya keras.



Gambar 3. Rumput Raja

Rumput raja mudah ditanam, dapat tumbuh baik pada dataran rendah hingga dataran tinggi sampai dengan ketinggian 1.500 meter di atas permukaan laut, menyukai tanah yang subur dan curah hujan di atas 1.000 mm/tahun dengan penyebaran yang merata sepanjang tahun. Di lahan yang subur dengan pemupukan intensif produksi rumput ini dapat mencapai 1.076 ton/ha/tahun rumput segar, di mana dengan rasio batang dan daun 48:52 (Siregar, 1988)

Penanaman rumput raja dapat dilakukan dengan dua cara yaitu stek dan sobekan (polls). Batang yang digunakan untuk stek sebaiknya yang berumur cukup tua yaitu yang sudah berumur delapan bulan, panjang stek 25-30 cm dan memiliki dua mata tunas. Bila menggunakan sobekan rumpun, maka dipilih rumput yang muda yang tingginya 20-25 cm. Penanaman rumput raja dengan menggunakan stek harus diperhatikan yaitu tunas jangan sampai terbalik. Stek dapat langsung ditanamkan setengahnya ke dalam tanah tegak lurus atau miring dengan jarak tanamnya 1 x 1 m, untuk penanaman dengan menggunakan sobekan rumpun, perlu dibuat lubang sedalam 20 cm (Rukmana, 2005). Waktu tanam yang baik adalah pada awal sampai pertengahan musim hujan. Dengan perlakuan yang baik, maka rumput raja dapat dipanen 8-9 kali setahun dan akan terus berproduksi selama 10 tahun (Siregar, 1988).

Keunggulan rumput raja adalah produksi rumput raja dua kali lebih tinggi dari pada rumput gajah varietas hawai, sedangkan rumput gajah varietas Afrika tiga kali lebih tinggi, lebih disukai ternak, relatif lebih cepat dipanen dan tahan kekeringan. Pemotongan rumput raja pertama kali pada umur 2 sampai 3 bulan dan selanjutnya tiap 6 minggu sekali, kecuali pada musim kemarau interval pemotongannya dapat diperpanjang.

5. Rumput Odot (*Pennisetum purpureum* cv. *Mott*)

Rumput odot merupakan salah satu varietas rumput gajah (*Pennisetum purpureum*), di luar negeri rumput ini di kenal sebagai *Napier Grass*, atau *Mott Elephant Grass*. Tanaman ini tumbuh pada musim kemarau dengan tanah yang memiliki tingkat kesuburannya rendah. Berikut ciri-ciri dari rumput odot:

- Tinggi tinggi 40–75 cm
- Dalam satu rumpun rumput ini menghasilkan 50–80 batang.
- Batangnya empuk, tidak berbulu, dan menghasilkan banyak ruas dalam satu rumpun.
- Memiliki kandungan protein yang lebih tinggi dari rumput gajah, yakni 11 persen.



Gambar 4. Rumput Odot

Bibit rumput odot dapat di dapatkan dengan melakukan stek batang, bibit tersebut dipotong dengan panjang 15 cm — 25 cm

yang selanjutnya ditanam ke lahan. Sebelum penanaman dilakukan, lakukan pemupukan dasar pada lahan dengan menggunakan pupuk kandang, dan lokasi tanam rumput odot tersebut harus mendapatkan sinar matahari penuh.

Rumput odot dapat ditanam dengan pola monokultur atau dalam lahan yang hanya ditanami rumput odot saja. tetapi rumput odot juga dapat ditanam sebagai tanaman sela yang dikombinasikan dengan hijauan lain. Karena tanaman ini memiliki ukuran lebih pendek, serta rumput odot juga dapat di gunakan untuk menahan erosi lahan.

Cara penanaman rumput odot adalah dengan membersihkan lahan tanam dari gulma atau tanaman pengganggu lainnya. Selanjutnya mencangkul lahan yang akan di tanami, kemudian buatlah gundukan atau bedengan atau juga gunung kecil dengan lebar sekitar 60 cm hingga 80 cm dan tinggi kurang lebih 20 cm. Pada setiap gundukan atau bedengan ditanami bibit minimal sebanyak 5 ruas dengan 3 ruas di tanam di atas tanah dan 2 ruas ditanam di dalam tanah di tengah gundukan beri jarak tanaman dalam barisan yaitu 50 cm hingga 75 cm, jarak tanam antar baris yaitu sekitar 75 cm hingga 150 cm.

Pemupukan menggunakan pemupukan dasar yaitu dengan diberikan pupuk kandang, bisa menggunakan kotoran sapi maupun kambing sekitar 3 ton per hektar. Agar mempercepat laju pertumbuhan, rumput odot dapat diberi pupuk kembali setelah

berumur kira kira 15 hari pasca tanam dengan menggunakan pupuk urea NPK sebanyak 60 kg per hektar.

Pemanenan rumput odot dapat dilakukan setelah rumput berumur sekitar 70 hari hingga 80 hari. Rumput odot yang siap panen adalah terdapat ruas batang yang berukuran 15 cm. Pada musim penghujan rumput odot dapat dipanen pada umur sekitar 35 hingga 45 hari sedangkan pada musim kemarau rumput odot dapat dipanen pada umur sekitar 40 hingga 50 hari. Pemanenan pertama kali rumput odot dipanen setelah berumur 60 hari atau lebih atau tunggu hingga batangnya berukuran sekitar 30 cm hingga 40 cm.

Leguminosa Pakan Ternak

1. Sentro

Tanaman Sentro merupakan tumbuhan *perennial* salah satu jenis leguminosa yang berasal dari Amerika Tengah dan Mexico dan dapat digunakan sebagai hijauan pakan ternak. Nama ilmiah dari tanaman ini yaitu *Centrosema pubescens*. Sentro tumbuh dengan baik pada curah hujan 2000 mm/tahun. Tanaman ini membelit pada tanaman lain atau hidup menjalar di pagar dan bisa juga menjalar bersama rumput.



Gambar 5. Tanaman Sentro

Adapun ciri-ciri dari tanaman sentro adalah sebagai berikut:

- Batangnya panjang
- Tiap tangkai berdaun tiga lembar
- Daun berbentuk elips dengan ujung tajam dan bulu halus pada permukaannya

- Bunga berbentuk tandan dan berwarna ungu
- Jenis legum yang satu ini dapat di tanam bersama rumput dan baik untuk menjadi *soil cover* atau berguna menutup tanah dan dapat mencegah erosi.
- Sentro dapat diberikan kepada ternak dengan sistem *cut and carry*. Kandungan protein kasar yang ada pada sentro yang berumur 6 minggu yaitu sekitar 24%, sedangkan kandungan serat kasar sekitar 32%.
- Budidaya tanaman sentro dapat dilakukan dengan penanaman biji, pols/sobekan, maupun stek ditanah yang sudah diolah. Biji yang dihasilkan dari tanaman sentro dapat mencapai 107 kg/ha.
- Daun tanaman sentro mulai dapat di panen pada umur 3 bulan. Sedangkan hasil hijauannya sendiri bervariasi dari 7 sampai 12 ton/ha/tahun bergantung pada kondisi lingkungan.
- Kelebihan dari sentro jenis ini dibanding dengan jenis sentro secara umum yaitu dapat tahan di cuaca yang dingin serta dapat tumbuh membentuk stolon. Sedangkan kekurangannya yaitu produksi benih yang sedikit.

2. Kaliandra



Gambar 6. Tanaman kaliandra

Calliandra calothyrsus atau dikenal sebagai kaliandra merupakan salah satu tanaman legum yang dapat digunakan sebagai pakan ternak. Tanaman ini berasal dari daerah Amerika Tengah dan Meksiko. Kaliandra di Indonesia dibedakan menjadi dua yaitu kaliandra merah dengan bunga berwarna merah dan kaliandra putih dengan bunga berwarna putih. Kaliandra dapat hidup di daerah dengan ketinggian 150-1500 mdpl dengan curah hujan 2000-2400 mm/tahun walaupun dengan kondisi tanah yang buruk. Berikut ciri-ciri kaliandra adalah:

- Batang berkayu
- Tinggi tanaman dapat mencapai 2-12 m
- Diameter batang maksimum yaitu 20 cm
- Kulit batang berwarna merah atau abu-abu yang tertutup lentisel kecil

- Daunnya berbentuk bipinnate
- Panjang daun utama dapat mencapai 20 cm dan lebarnya mencapai 15 cm
- Kaliandra dapat ditanam bersama rumput untuk menaikkan kualitas rumput yang rendah. Pemberian pada ternak dapat dilakukan dengan sistem *cut and carry*. Kandungan protein kasar pada kaliandra sekitar 20%.

Budidaya tanaman kaliandra dapat dilakukan dengan biji yang di skarifikasi terlebih dahulu. Kaliandra yang ditanam dengan biji akan berbunga pada umur 2 tahun. Daun kaliandra dapat dipanen pada umur 8-12 bulan. Untuk produksi daun yang maksimal, pemotongan dapat dilakukan pada tanaman yang tingginya sudah mencapai 0,5-1 m setiap 2-3 bulan sekali. Hasil panen berat kering tanaman ini yaitu 3-14 ton/ha/tahun tergantung keadaan lingkungan. Kelebihan dari tanaman ini yaitu dapat tumbuh di kondisi tanah yang buruk dan dapat beradaptasi dengan tanah yang asam. Kekurangannya yaitu tidak tahan terhadap genangan, dan mengandung senyawa anti-nutrisi berupa tannin.

3. Turi

Turi (*Sesbania grandiflora*) merupakan tanaman jenis legum yang berasal dari daerah Asia Tropik seperti Indonesia, India, Malaysia, Myanmar, dan Filipina. Tanaman ini dapat

diberikan pada ternak sapi kambing atau domba. Turi tumbuh di dataran rendah dengan ketinggian hanya sampai 1000 mdpl dengan curah hujan 2000-4000 mm/tahun untuk pertumbuhan terbaiknya. Namun tanaman ini juga mampu hidup di daerah dengan curah hujan rendah. Berikut ciri-ciri turi adalah:

- Tinggi dapat mencapai 15 m.
- Diameter batang mencapai 30 cm
- Akar memiliki nodul
- Daun majemuk menyirip
- Bunga berbentuk seperti tandan, muncul pada ketiak daun
- Mahkota bunga berbentuk semacam lonceng
- Bunga dapat berwarna putih ataupun merah



Gambar 7. Tanaman Turi

Pemberian pada ternak dilakukan dengan sistem *cut and carry*. Kandungan protein kasar turi yaitu 25-30% dalam bentuk segar. Selain itu tanaman ini mengandung tannin. Budidaya pohon

turi dapat melalui stek batang ataupun penyebaran benih biji pada tanah yang sudah diolah. Biji turi akan muncul pada umur 9 bulan sesudah penanaman.

Daun turi dapat dipanen pada ketinggian tanaman lebih dari 1 m, hasil penelitian menunjukkan bahwa daun turi yang dipanen ketika tanaman masih dibawah atau sama dengan 1 m akan menyebabkan kematian pada tanaman ini. Hasil hijauan yang diperoleh secara berat kering yaitu 20 ton/ha/tahun. Pohon turi mampu hidup hingga 20 tahun.

Kelebihan turi yaitu dapat tumbuh cepat dengan persebaran biji, toleran terhadap berbagai jenis tanah dan curah hujan, kualitas dan palatabilitas hijauan tinggi. Kekurangan tanaman ini yaitu tidak tahan suhu dingin, tidak cocok untuk dilakukan *grazing* untuk ternak, potensi diberikan pada ternak non-ruminansia rendah bahkan tidak ada.

4. Gamal

Gamal (*Gliricidia sepium*) merupakan tanaman legum yang berasal dari Amerika Tengah dan Brazil. Di daerah asalnya, tanaman ini digunakan sebagai pelindung tanaman kakao. Berikut ciri-ciri gamal yaitu:

- Batang tumbuh tegak
- Tinggi tanaman ini mencapai 10-12 m
- Diameter batang yaitu 5-30 cm

- Batang dan cabang terdapat bercak putih dan terdapat lentisel kecil
- Daun menyirip ganjil
- Helai daun oval dan berhadapan dengan panjang 4-8 cm dan terdiri dari 7-17 helai
- Bunga berwarna merah muda sampai kemerahan
- Buah polong berwarna hijau dan ketika tua berwarna kuning coklat muda



Gambar 8. Tanaman Gamal

Kandungan protein kasar dalam berat kering pada gamal yaitu sekitar 20-30%, serat kasar 15%. Selain itu, dalam gamal juga terdapat kandungan *coumarin* yang merupakan senyawa yang dapat menyebabkan rasa pahit dan dapat menghambat pembekuan darah.

Budidaya gamal dapat dilakukan dengan stek maupun biji. Perbanyakan dengan stek batang lebih mudah dan lebih cepat, namun perakaran kurang kuat dibandingkan dengan penanaman

melalui biji. Tanaman yang diperbanyak dengan stek dapat dipanen dibawah 1 tahun, sedangkan pada perbanyakan dengan biji hasil diperoleh pada umur 2 tahun. Interval pemotongan dapat dilakukan setiap 3 bulan sekali. Produksi hijauan dapat menghasilkan 2-5 kg/potong/pohon. Pemberiannya pun mudah, daun yang dipotong dari pohon cukup dilayukan sebelum diberikan pada ternak agar ternak tidak kembung. Kelebihan dari tanaman gamal yaitu nilai nutrisi tinggi, selain itu pohon ini dapat menjadi pencegah erosi, dan penyubur tanah.

6. Kelor

Kelor adalah tanaman dengan manfaat yang sangat besar dan sering di juluki *Pohon Ajaib*. Di Indonesia kelor dapat tumbuh dengan baik hampir di seluruh kepulauan nusantara dengan ketinggian 1.000 mdpl. Saat ini kelor telah menjadi komoditas yang diperjualbelikan dan bernilai ekonomis. Kelor memiliki fungsi sebagai sumber makanan bergizi, apotek hidup, herbal, natural kosmetik, pelestarian alam dan lingkungan, konservasi, penyerapan karbon, sumber minyak nabati, energi terbarukan, peningkatan kualitas air, kebutuhan pakan ternak dan sumber pupuk serta pestisida alami. Kelor memiliki beragam jenis dan hingga saat ini tercatat memiliki sebanyak 13 jenis. Berikut ini adalah ciri-ciri kelor :

- Berbentuk pohon

- Berumur panjang dengan tinggi 7-12 m
- Batang berkayu, tegak, berwarna putih kotor, kulit tipis, permukaan kasar.
- Diameter batang 20-40 cm
- Panjang daun keseluruhan 20-70 cm
- Buah kelor berbentuk panjang 20-60 cm dan berwarna hijau.



Gambar 9. Tanaman Kelor

Perbanyak tanaman kelor dengan menggunakan biji hal yang harus dilakukan pertama kali adalah pemilihan biji kelor dengan kualitas yang baik dengan polong yang telah tua. Dengan membuka kulit polong dan diambil biji kelor tersebut kemudian dijemur dibawah terik matahari selama kurang lebih 1 hari, diangkat lalu diletakkan diarea yang teduh. Sediakan tempat penyemaian dapat di nampan semaian, pelatik *polybag* atau juga dapat melakukan penyemaian ditanah dengan membuat

bedengan. Media diisi dengan campuran tanah dan juga pupuk kandang, dan terlebih dahulu biji direndam didalam air hangat sebelum ditanam, pilihlah biji yang tenggelam dibanding yang mengapung karena kualitasnya. Setelah memilih biji, semaikan biji di media penyemaian ditempat yang teduh, lakukan penyiraman dengan teratur dalam menjaga kelembaban dari persemaian sampai tidak terlalu basah. Kecambah akan mulai nampak ketika berumur 7-12 hari. Setelah tumbuh mencapai 15cm, pindahkan kedalam *polybag* yang ukurannya lebih besar hingga bibit siap dipindahkan kedalam tanam permanen.

Selain dengan menggunakan biji juga dapat menggunakan teknik stek batang dengan cara potong satu tangkai dari batang Kelor dengan menggunakan pisau yang sangat tajam dengan panjang antara 30 hingga 50 cm. Tangkai yang akan dipilih untuk menjadi bibit ialah tangkai yang tidak tua dan juga tidak muda dengan memiliki diameter sekitar 3-5 cm. Pemotongan dilakukan dengan datar supaya area akar yang akan tumbuh menjadi semakin banyak. Potongan tangkai yang akan dijadikan bibit lalu dimasukkan ke dalam *polybag* dan meletakkannya di area yang teduh, dengan melakukan penyiraman pada bibit Kelor.

Kemudian dipersiapkan lubang tanam untuk penanaman bibit kelor yang telah tumbuh. Lubang tanam yang disiapkan untuk budidaya Kelor ini dengan ukuran dimensi 40 x 40 cm dan memiliki kedalaman 30 hingga 40 cm yang diisi dengan menggunakan

pupuk kandang dan dibiarkan 1 minggu sebelum melakukan penanaman. Setelah itu bibit dari pohon Kelor yang telah mencapai ketinggian 30-50 cm untuk hasil dari persemaian biji bisa dipindahkan ke lahan yang telah disiapkan dengan cara merobek *polybag* dengan cara perlahan dan juga masukkan bibit ke lubang tanam. Tutup kembali lubang dengan menggunakan tanah sisa yang ada di sekitar lubang, dan padatkan. Setelah itu lakukan penyiraman. Untuk bibit dari hasil stek sendiri bisa dipindahkan jika bibit Kelor telah mengeluarkan daun yang segar dan juga akar telah tumbuh dari batang.

7. Indigofera

Indigofera Sp adalah jenis leguminosa yang tahan terhadap kekeringan, banjir dan tanah kurang subur. *Indigofera Sp* memiliki jenis yang sangat banyak, sekitar 700 jenis. Tanaman indigofera merupakan jenis tanaman yang dapat tumbuh di daerah mana saja, mulai dari ketinggian 1 hingga 1800 mdpl. Indigofera terbagi dalam tiga kelas. Kelas pertama yaitu tanaman ini hanya bisa dipanen bagian daunnya saja yang dipanen usia satu bulan. Kelas kedua, bagian pohon Indigofera yang diambil daun dan batangnya yang berukuran kecil, sementara kelas ketiga adalah tanaman Indigofera yang bisa dipanen setiap dua bulan yang diambil daun dan batangnya. Perbedaan dari ketiga kelas ini yaitu dari kandungan proteinnya, kelas pertama mengandung protein 31,

kelas kedua berprotein 26-27, dan kelas ketiga dengan protein 20. Kandungan protein ini sangat baik untuk dimanfaatkan lebih lanjut. Berikut ciri-ciri tanaman indigofera:

- Bentuk daun : lonjong memanjang
- Warna daun : hijau
- Panjang daun : 6,93 cm
- Lebar daun : 2,49 cm
- Tinggi tanaman : 388 cm
- Rataan produksi/ pohon : 697,75 g (36,43%)
- Rataan produksi batang/pohon: 1627,25 gr (63,57%)
- Produksi (segar) : 52 ton/Ha

Indigofera merupakan tanaman yang banyak digunakan sebagai sumber pakan hijauan. Rata-rata tinggi pohon Indigofera sedang namun memiliki daun yang lebat dan bisa memproduksi banyak. Beberapa keunggulan dari tanaman Indigofera Sp adalah mengandung protein yang tinggi sehingga bagus untuk penggemukan ternak, memiliki nilai pencernaan yang tinggi sehingga akan lebih banyak nutrisi yang diserap oleh ternak daripada yang terbuang bersama kotoran, kandungan mineralnya sangat ideal terhadap kebutuhan ternak. Selain itu juga dapat membantu pertumbuhan ternak lebih optimal, kandungan taninnya sangat rendah berkisar antara 0,6 - 1,4 ppm (jauh di bawah taraf yang dapat menimbulkan sifat anti nutrisi). Rendahnya kandungan tanin ini berdampak positif terhadap tingkat palatabilitasnya (daya

suka ternak), produksi pakan Indigofera dalam satu hektar bisa menghasilkan 12 ton per satu kali panen. Sementara waktu tanam yang dibutuhkan 40 sampai 50 hari dengan harga Rp 400/kg, sehingga akan menghasilkan Rp 4,8 juta per satu kali panen atau Rp 3,6 juta per bulan. Diharapkan dengan keunggulan ini bisa menciptakan lapangan kerja baru di pedesaan, karena Indigofera ini mudah dibudidayakan dan tahan dalam kondisi kering.



Gambar 10. Tanaman *Indigofera Sp* yang belum pernah di panen

Perbanyak Tanaman Secara Generatif (Biji)

Sistem perbanyak tanaman *Indigofera Sp* bisa menggunakan biji yang dihasilkan tanaman tersebut. Tanaman yang diambil bijinya berasal dari tanaman yang sudah tua berumur 12 bulan. Penyemaian Benih *Indigofera Sp* dapat menggunakan plastik *Polybag* 8 hingga 10 cm. *Polybag* ini kemudian diisi media berupa tanah biasa yang subur dan dicampur dengan pupuk kandang. Bibit disemai disebar ke permukaan *polybag*.

Kemudian siram setiap hari hingga tumbuh. Setelah benih berumur 5-10 hari siap dipindahkan ke *polybag* yang lebih besar. Jika menggunakan bibit dari stek, dapat langsung dimasukkan dalam *polybag*.



Gambar 11, 12. Biji tanaman *Indigofera Sp*, Bunga tanaman *Indigofera S*

Cara penanaman *Indigofera* dengan benih yaitu dengan takaran benih *Indigofera Sp* sebanyak 25 kg untuk $\frac{1}{4}$ Ha. Benih tersebut kemudian direndam menggunakan air hangat selama 24 jam dan tiriskan selama 10 menit. Lahan persemaian yang telah diolah dengan takaran 25gr=0,5x1 meter. Benih tersebut lalu disebar di permukaan tanah, dan tutup dengan tanah dengan ketebalan 1 cm. Penyiraman dilakukan setiap hari hingga benih tumbuh pada umur 5-10 hari setelah semai. Semai yang telah tumbuh dipindahkan ke *polybag*. Setelah umur 1 bulan siap dipindah ke lahan dan ditanam dengan jarak 1 x 1 meter.

Perbanyak tanaman secara vegetatif yaitu perbanyak tanaman dengan menggunakan batang tanaman itu sendiri

dengan memilih cabang dahan yang paling baik pertumbuhannya. Pemotongan menggunakan pisau yang tajam untuk menghindari sobekan pada batang. Potong cabang batang tanaman sepanjang 30 cm, kemudian letakkan di tempat yang teduh selama 1-3 hari dengan ujung stek diletakkan diatas. Setelah permukaan potongan kering barulah dapat ditanam di lapangan.

Penyiraman dilakukan setiap hari namun tidak perlu menggunakan air yang terlalu banyak dan harus dijaga agar tidak muncul genangan, yang akan membuat biji atau batang tanaman indogofera cepat membusuk. Untuk pemupukan sebaiknya menggunakan pupuk organik atau pupuk kandang saja, jangan memakai pupuk kimia. Melalui akarnya tanaman ini mampu mengambil nitrogen sendiri dari udara, sehingga tidak membutuhkan pupuk kimia. Apabila ingin menggunakan pupuk kimia saat usia tanaman 1 bulan dapat dipupuk dengan 200 kg KCL/Ha.

Setelah tumbuh (antara 1 sampai 3 bulan), bibit tanaman *Indigofera Sp* bisa dipindah ke lahan permanen. Sebelumnya harus dibuatkan gundukan terlebih dahulu di lahan tersebut untuk berjaga-jaga agar akar dan batangnya tidak kena genangan air saat turun hujan. Indigofera sudah bisa dipanen setelah 3 atau 4 bulan di tanam di lahan. Untuk selanjutnya bisa dipanen lagi setiap 90 hari dan berlangsung terus hingga tanaman sudah tidak produktif lagi atau usianya mencapai kurang lebih 3 tahun.

Pemanenan pertama bisa dilakukan 8 bulan setelah tanam dengan cara dipangkas. Pemangkasan setidaknya pada ketinggian 1-1,5 meter dari tanah. Pemanenan selanjutnya dilakukan setiap 60-90 hari setelah pemangkasan sebelumnya.

Penutup

Keberhasilan budidaya ternak ruminansia (sapi, kerbau, kambing dan domba) sangat ditentukan oleh ketersediaan hijauan pakan dalam jumlah yang cukup dari segi kuantitas (jumlah), kualitas (mutu) dan kontinuitas (ketersediaan yang terus menerus). Sehingga peternak diharapkan dapat membudidayakan dan mengembangkan berbagai jenis hijauan berupa jenis rumput unggul seperti rumput gajah, rumput *Brachiaria humidicola* *Var. Tull*, rumput Pakchong, rumput Raja (King Grass) dan rumput Odot serta jenis leguminosa (kacang-kacangan) seperti tanaman sentro, turi, gamal, kelor dan indigofera.

Jenis-jenis hijauan makanan ternak unggul ini memiliki kelebihan-kelebihan diantaranya produksi persatuan luas (produktivitas) yang cukup tinggi, palatabilitas (rasa kesukaan) ternak tinggi, bernilai nilai gizi tinggi serta mudah beradaptasi dengan keadaan tanah dan iklim setempat.

Daftar Pustaka

- Mariyono, U., Umiyasih, Tangendjaja., B. Musofie, A. dan Wardhani, N.K., 1998. Pemanfaatan leguminosa yang mengandung tanin sebagai pakan sapi perah dara. Pros. Sem. Nas. II. INMT. 171 – 172.
- Sri, Untari, 2008. Pengantar Produksi Hijauan Pakan Ternak. Semarang University Press. Semarang.
- Tangendjaja, B dan Wina, E., 1998. Pengaruh Cairan Rumen dari domba Lokal ke Domba Merino terhadap Kemampuan Mencerna Kaliandra, Pros. Sem. Nas. Peternakan dan Viteriner. 448-454
- Ilmu Ternak. Diunduh pada 14 Juni 2021. Pukul 16.04 Wita. <https://bptu-hptindrapuri.com/site/index.php/media-top/artikel-top/159-tentang-rumput-raja-king-grass>