



PEMBUATAN AMONIASI JERAMI

PENDAHULUAN

Ketersediaan bahan pakan di daerah tropik seperti pada umumnya di Indonesia, dan khususnya di Desa Banjarejo, Kecamatan Tanjungsari, Kabupaten Gunungkidul sangat berfluktuatif dan tergantung musim. Keadaan bahan pakan Ketika kondisi musim hujan melimpah namun saat musim kemarau menjadi terbatas bahkan sampai kekurangan, hal ini berdampak sistemik terhadap rendahnya peningkatan produksi ternak ruminansia. Oleh karena itu perlu diupayakan strategi dalam pemenuhan kuantitas dan kualitas pakan sepanjang tahun. Hal ini bisa diatasi dengan pemanfaatan limbah pertanian seperti sisa hasil panen padi yaitu jerami padi. Potensi sisa hasil tanaman pertanian ini seyogyanya dapat diformulasikan sedemikian rupa sehingga mampu sebagai sumber bahan pakan alternatif yang tersedia secara kontinyu di sentra sentra industri peternakan.

Pemanfaatan jerami padi sebagai pakan ternak mengalami kendala, terutama disebabkan adanya faktor pembatas dengan nutrisi yang rendah yaitu kandungan protein rendah, serat kasar tinggi, serta pencernaan rendah. Oleh karena itu diperlukan teknologi pengolahan jerami menjadi pakan ternak yang layak contohnya teknologi jerami amoniasi. Dengan teknologi jerami amoniasi, limbah pertanian berupa jerami dapat merubah tekstur jerami dari keras menjadi lunak, meningkatkan kadar protein, bahan organik dan konsumsi bahan kering serta meningkatkan kadar nutrisi tercerna. Teknologi jerami amoniasi ini juga dapat menghambat pertumbuhan jamur pada jerami sehingga daya simpan jerami sebagai pakan ternak bisa lebih lama.

Atas dasar pertimbangan tersebut perlu ditemukan upaya peningkat pendayagunaan limbah pertanian untuk pakan ruminansia. Tujuannya yaitu untuk memperoleh sumber pakan alternatif yang murah, berasal dari sumber bahan pakan yang mudah diperoleh, aman bagi ternak, kadar nutrisi terpenuhi, bernilai ekonomis, dan menumbuhkan kreativitas bagi peternak untuk mengerjakannya.

TUJUAN

1. Untuk meningkatkan daya suka (palatabilitas) ternak
2. Untuk meningkatkan daya cerna jerami yang rendah
3. Untuk pengawetan pakan ternak agar bisa disimpan dalam jangka waktu yang lama
4. Untuk meningkatkan kualitas gizi dan kadar nutrisi jerami padi terutama kadar protein kasar

APA ITU AMONIASI?

Jerami amoniasi adalah pakan alternatif ternak pada saat musim kemarau dimana pakan basal atau hijauan utama tidak tersedia dilingkungan sekitar sehingga dengan alternatif menggunakan bahan dasar limbah pertanian yaitu jerami. Bahan dasar jerami amoniasi adalah jerami padi atau jerami jagung yang memiliki kandungan nutrisi lebih rendah kemudian ditingkatkan kualitas nutrisinya dengan menurunkan kandungan serat kasar yang terkandung melalui pemberian amonia atau urea cair sehingga dapat memperbaiki atau meningkatkan nutrisi jerami.

Prinsip pembuatan jerami amoniasi adalah melalui penambahan amonia dari urea pada jerami dapat melonggarkan ikatan kimia lignin selulosa (dinding sel tanaman) pecah menjadi karbohidrat sederhana yang mudah dicerna ternak ruminansia.

KEUNTUNGAN METODE AMONIASI

- Dapat dijadikan sebagai pakan alternative saat musim kemarau selain silase dan hay
- Jerami amoniasi dapat dijadikan pakan alternative Ketika ketersediaan hijauan segar di musim kemarau tidak mencukupi
- Meningkatkan daya simpan bahan pakan akibat proses fermentasi yang dapat menghilangkan kontaminasi mikroorganisme sehingga pakan menjadi lebih awet dan masa simpan lebih lama
- Daya cerna dan daya Tarik (palatabilitas) ternak akan meningkat akibat adanya urea yang melonggarkan ikatan selulosa dan ammonia yang membuat aroma jerami amoniasi lebih disukai ternak
- Proses pembuatannya mudah, praktis, aman dilakukan, dan relative disukai ternak akibat aroma amonia yang dihasilkan
- Biaya yang digunakan lebih ekonomis dibandingkan dengan bahan alkali lain (NaOH lebih Mahal daripada urea atau NH₃) dikarenakan urea sebagai sumber amoniasi memiliki harga yang terjangkau dan beredar luas dipasaran
- Metode pengolahan jerami amoniasi sangat efektif untuk menghilangkan aflatoxin dalam jerami sehingga dapat mencegah keracunan pada ternak ruminansia
- Meningkatkan kadar PK dalam bahan pakan akibat adanya kandungan N dalam NH₃ (urea)
- Nilai energi jerami meningkat 70 sampai 80 kali
- Jerami amoniasi lebih palatable (disukai) dan meningkatkan jumlah konsumsi pakan
- Metode jerami amoniasi juga dapat mengurangi pencemaran dan kerusakan lingkungan, contohnya mengurangi aktivitas pembakaran jerami yang dapat menimbulkan polusi udara serta tidak menimbulkan polusi dalam tanah, karena tidak terjadi residu seperti pada pengolahan NaOH.

PROSES PEMBUATAN JERAMI AMONIASI

Proses pembuatan dengan cara basah

Teknik yang digunakan dalam proses jerami amoniasi cara basah adalah dengan lembaran plastik.

- Pertama, siapkan lembaran plastik untuk dilapis dua dengan cara memasukkan lembar pertama ke dalam lembar kedua. Tujuan dari merangkap plastik menjadi dua yaitu untuk mencegah kebocoran pada jerami amoniasi yang akan dilakukan dan agar lebih kuat.
- Kedua, jerami yang disiapkan dipotong-potong kecil sepanjang 2 sampai 5 cm (atau seukuran 3 ruas jari tangan) dan dimasukkan ke dalam plastik agak dipadatkan dengan cara menekan atau mendorong jerami tersebut kearah dalam tetapi jangan diinjak karena dapat menyebabkan plastik pecah atau sobek.
- Ketiga, larutkan 1000 gram urea ke dalam ember yang berisi 5 liter air dengan cara diaduk sampai benar-benar larut hingga tidak ada lagi butir-butir urea yang terlihat.
- Keempat, siramkan larutan urea tersebut ke dalam lembaran plastik yang berisi jerami dengan ember agar lebih mudah dan dapat merata sampai seluruh larutan tersebut habis.
- Tutup dahulu lembaran plastik dalam dengan cara mengikat bagian atasnya, kemudian baru lembaran plastik bagian luar.

Lembaran plastik ini dapat disimpan dalam tong atau drum rapat atau ditanaman didalam tanah sedalam 1 meter.

Setelah 3 minggu hingga satu bulan, lembaran plastik dapat dibuka dengan hati hati karena selama proses amoniasi terjadi pembentukan gas sehingga Ketika plastik tersebut dibuka gas akan keluar dan dapat menyebabkan kepedihan pada mata. Sebelum diberikan ke ternak, jerami amoniasi perlu diangin-anginkan selama dua hari sebelum diberikan ke ternak.

Proses pembuatan dengan cara kering

Proses jerami amoniasi cara kering dilakukan dengan cara urea ditaburkan langsung diatas jerami padi yang akan diamoniasi. Prinsip pembuatannya sama dengan cara basah, hanya cara kering yaitu urea tidak dilarutkan dalam air.

- Pertama, jerami yang sudah disiapkan diikat dengan tali anyaman bamboo, kemudian dikemas supaya mudah dalam penanganannya.
- Kedua, taburkan urea secara merata pada setiap ikatan atau bal jerami, usahakan urea ditaburkan hingga bagian terdalam ikatan jerami.
- Ketiga, setelah dirasa taburan jerami merata, bungkus dengan plastik secara rapat agar tidak ada udara yang masuk atau dalam kondisi anaerob.
- Kemudian, simpan plastik jerami amoniasi di tempat teduh dan tidak kena hujan atau air. Penyimpanan dapat dilakukan didalam drum atau tong atau dapat dikubur dalam tanah agar tidak ada kebocoran gas.
- Setelah 3 minggu hingga satu bulan, lembaran plastik dapat dibuka dengan hati hati karena selama proses amoniasi terjadi pembentukan gas sehingga ketika plastik tersebut dibuka gas akan keluar dan dapat menyebabkan kepedihan pada mata. Sebelum diberikan ke ternak, jerami amoniasi perlu diangin-anginkan selama dua hari sebelum diberikan ke ternak.

PRINSIP PEMBUATAN JERAMI AMONIASI

Prinsip pembuatan jerami amoniasi yaitu dengan menggunakan urea (NH₃) sebagai sumber amoniak yang dicampurkan ke dalam jerami. Urea yang akan dicampurkan dapat dilarutkan dalam air terlebih dahulu (cara basah) atau langsung ditaburkan pada setiap lapisan jerami yang akan di amoniasi (cara kering). Pencampuran urea dengan jerami padi harus dilakukan dalam kondisi hampa udara (anaerob) dan proses amoniasi jerami memerlukan penyimpanan 3 sampai 4 minggu.



Ilham Kurniawan
Fakultas Peternakan UGM





SILASE FERMENTASI

+ PENGERTIAN

Silase merupakan bahan pakan ber-pH rendah (<4,2) dan hasil dari fermentasi terkontrol dari hijauan berkadar air yang tinggi

+ MANFAAT

- Menghasilkan pakan berkualitas tinggi
- Untuk preservasi atau mengawetkan pakan hijauan ternak.
- Menghasilkan bahan pakan yang masih berkualitas baik meskipun disimpan dalam waktu yang lama.
- Mempertahankan kandungan nutrisi pakan hijauan walaupun sudah disimpan dalam waktu yang lama.
- Proses pembuatannya tidak tergantung oleh cuaca.
- Semua bagian hijauan mudah dimakan karena ukurannya sudah diperkecil sehingga pencernaan ternak meningkat.

+ ALAT DAN BAHAN



MESIN CHOOPER



TIMBANGAN



GELAS UKUR



KOLONJONO



MOLASSES



TONG/SILO



EM 4

+ METODE

1. Pakan hijauan kolonjono dichooping terlebih dahulu dan kemudian ditimbang.



2. Bahan-bahan berupa air, molasses, dan EM 4 dicampurkan dan dihomogenkan hingga menjadi larutan.



3. Jereng hijauan kolonjono yang telah dichooping tadi.



4. Percikan larutan yang telah dibuat tadi di atas jereng kolonjono dan di homogenkan.



5. Masukkan kolonjono kedalam silo dan dimanipulasi dan diusahakan tidak ada udara yang masuk.



6. Tunggu selama 21 hari, silase hijauan kolonjono sudah jadi.

