

PEMBUATAN UVMB (UREA VINASSE MULTINUTRIENT BLOCK) SEBAGAI PEMANFAATAN LIMBAH VINASSE UNTUK PAKAN TAMBAHAN TERNAK RUMINANSIA

ATIKAH BILQIS



**TEKNIK DAN MANAJEMEN LINGKUNGAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN PROYEK AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul “Pembuatan UVMB (*Urea Vinasse Multinutrient Block*) sebagai Pemanfaatan Limbah *vinasse* untuk Pakan Tambahan Ternak Ruminansia” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir proposal proyek akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, September 2024

Atikah Bilqis J0313201159

ABSTRAK

ATIKAH BILQIS. Pembuatan UVMB (*Urea Vinasse Multinutrient Block*) sebagai Pemanfaatan Limbah Vinasse untuk Pakan Tambahan Ternak Ruminansia. Dibimbing oleh EMIL WAHDI S.Si., M.Si

Urea Molasses Multinutrient Block (UMMB) merupakan pakan tambahan ternak ruminansia berbentuk blok yang sering juga disebut permen ternak. Seperti namanya, diperlukan molase dalam pembuatan UMMB. Namun, peruntukkan molase yang kini dijadikan bahan baku etanol dan faktor harganya yang juga semakin tinggi membuat perlunya dilakukan sebuah penelitian untuk menggantikan molase dengan bahan lain dalam pembuatan UMMB. Penelitian ini mencoba untuk menggantikan molase dengan *vinasse*, di mana produk yang dihasilkan berupa *Urea Vinasse Multinutrient Block* (UVMB). Uji kualitas fisik dan kimia dilakukan pada UVMB untuk mengetahui kandungan nutrisi pada UVMB dapat setara dengan UMMB. Penelitian ini menemukan bahwa UVMB memiliki kualitas fisik dan kimia yang baik dengan merujuk pada kualitas fisik dan kimia UMMB pada penelitian-penelitian sebelumnya. Penelitian ini menyarankan agar dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai uji toksisitas dan palatabilitas UVMB pada ternak ruminansia.

Kata kunci: molasses, *vinasse*, UMMB, UVMB

ABSTRACT

ATIKAH BILQIS. Manufacturing UVMB (*Urea Vinasse Multinutrient Block*) as Utilization of *Vinasse* Waste for Ruminant Supplement. Supervised by EMIL WAHDI S.Si., M.Si

Urea Molasses Multinutrient Block (UMMB) is a supplementary feed for ruminant livestock in the form of blocks which are often also called livestock candy. As the name implies, molasses is needed in the manufacture of UMMB. However, the use of molasses which is now used as raw material for ethanol and its increasingly high price factor makes it necessary to conduct research to replace molasses with other materials in the manufacture of UMMB. This study tries to replace molasses with *vinasse*, where the resulting product is *Urea Vinasse Multinutrient Block* (UVMB). Physical and chemical quality tests were carried out on UVMB to determine the nutritional content of UVMB can be equivalent to UMMB. This study found that UVMB has good physical and chemical quality by referring to the physical and chemical quality of UMMB in previous studies. This study suggests that further research be carried out on the toxicity and palatability tests of UVMB in ruminant livestock.

Keyword: molasses, *vinasse*, UMMB, UVMB



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2024
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

PEMBUATAN UVMB (UREA VINASSE MULTINUTRIENT BLOCK) SEBAGAI PEMANFAATAN LIMBAH VINASSE UNTUK PAKAN TAMBAHAN TERNAK RUMINANSIA

ATIKAH BILQIS

Laporan Proyek Akhir
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan pada
Program Studi Teknik dan Manajemen Lingkungan

**TEKNIK DAN MANAJEMEN LINGKUNGAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Judul Proyek Akhir : Pembuatan UVMB (*Urea Vinasse Multinutrient Block*) sebagai Pemanfaatan Limbah *Vinasse* untuk Pakan Tambahan Ternak Ruminansia

Nama : Atikah Bilqis
NIM : J0313201159

Disetujui oleh

Pembimbing :
Emil Wahdi S.Si., M. Si.

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Dr. Beata Ratnawati ST. M. Si.
NPI 201811198806252001

Dekan Sekolah Vokasi:
Dr. Ir. Aceng Hidayat, M. T.
NIP 196607171992031003

Tanggal Ujian: 18 September 2024

Tanggal Lulus:



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga proyek akhir ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian proyek akhir ini adalah Pemanfaatan Limbah *Vinasse*, dengan judul, “Pembuatan UYMB (*Urea Vinasse Multinutrient Block*) sebagai Pemanfaatan Limbah *Vinasse* untuk Pakan Tambahan Ternak Ruminansia”. Terima kasih penulis ucapkan kepada Bapak Emil Wahdi S.Si., M. Si selaku dosen pembimbing proyek akhir yang telah banyak memberikan saran dan arahan terkait penelitian ini.

Selain itu, rasa terima kasih juga penulis haturkan untuk pihak-pihak dari PT Madubaru yang telah mengizinkan dan membantu penulis untuk membawa sampel limbah *vinasse* sebagai bahan penelitian sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar. Penulis juga berterima kasih kepada rekan-rekan mahasiswa dan dosen dari Fakultas Peternakan IPB yang telah mau berdiskusi, serta memberikan arahan dan saran untuk penulis dalam melakukan penelitian ini.

Ungkapan terima kasih juga penulis ucapkan untuk orang tua, Bunda dan Buya, kerabat, dan teman-teman yang telah senantiasa mendukung dan mendoakan penulis untuk menyelesaikan laporan proyek akhir ini. Penulis sadar bahwa di dalam laporan proyek akhir ini akan tetap ditemukan banyak kekurangan, untuk itu kritik dan saran sangat diterima oleh penulis. Akhir kata, semoga laporan proyek akhir ini dapat bermanfaat untuk perkembangan ilmu pengetahuan.

Bogor, September 2024

Atikah Bilqis

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 <i>Vinasse</i>	3
2.2 Urea Molasses Multinutrient Block (UMMB)	4
III METODE	7
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	7
3.2 Alat dan Bahan	7
3.3 Tahapan Penelitian	7
3.4 Prosedur Penelitian	9
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	10
4.1 Karakteristik Limbah <i>Vinasse</i>	10
4.2 Uji Kualitas <i>Urea Vinasse Multinutrient Block</i> (UVMB)	10
V SIMPULAN DAN SARAN	15
5.1 Simpulan	15
5.2 Saran	15
DAFTAR PUSTAKA	16
LAMPIRAN	19
RIWAYAT HIDUP	32

DAFTAR TABEL

1	Komposisi bahan UVMB	8
2	Kandungan nutrisi <i>vinasse</i>	10
3	Kualitas fisik UVMB	11
4	Kualitas kimia UVMB	12

DAFTAR GAMBAR

1	<i>Urea Molasses Multinutrient Block</i> (UMMB)	4
2	Kolam penampungan <i>vinasse</i> PT Madubaru	7
3	Diagram alir penelitian	9

DAFTAR LAMPIRAN

1	Bahan penelitian	20
2	Alat penelitian	21
3	Pembuatan UVMB	22
4	Laporan hasil pengujian <i>vinasse</i>	23
5	Hasil perhitungan komposisi bahan pembuatan UVMB	29
6	Laporan hasil uji UVMB	30