



---

**PEMBUATAN PAKAN SUPLEMEN UREA MOLASES BLOK  
SEBAGAI PAKAN TERNAK RUMINANSIA**

**Wigberta Nai Mano<sup>1\*</sup>, Liliana Regina Deza<sup>2</sup>**

Sekolah Tinggi Pertanian Flores Bajawa<sup>1,2</sup>

[wigbertajose@gmail.com](mailto:wigbertajose@gmail.com)

---

**Info Artikel**

**ABSTRAK**

**Histori Artikel:**

**Masuk:**

01 Maret 2025

**Diterima:**

01 Maret 2025

**Diterbitkan:**

31 Maret 2025

**Kata Kunci:**

**Urea Molases Blok**

**Suplemen**

**Molases**

**Urea**

**Ruminansia**

Urea Molases Blok merupakan pakan tambahan berbentuk padat (seperti batu bata) yang berisi campuran urea (sumber protein), molases (sirup tebu sebagai sumber energi), dedak (sumber serat), dan bahan lain yang mengandung mineral dan vitamin. UMB tersusun dari bahan seperti molases sebagai sumber energi, urea sebagai sumber nitrogen, dan bahan lain seperti garam dan mineral mix sebagai bahan pelengkap serta pollard dan dedak sebagai bahan pengisi yang mampu menyerap molases sebagai bahan utama penyusunnya. Penambahan UMB dalam pakan dapat meningkatkan daya cerna dan konsumsi bahan kering, bahan organik dan protein kasar pada pakan berkualitas rendah. Kualitas Urea Molases Blok yang baik dapat diketahui dari kadar air, karena aspek tersebut dapat mempengaruhi lama penyimpanan dan kemampuan UMB untuk tetap mempertahankan bentuknya yang utuh saat distribusi. Selain itu kualitas UMB juga ditentukan oleh jenis serta jumlah penggunaan *binder* yang tepat. Salah satu jenis binder yang sudah sering digunakan dalam pembuatan mineral blok dan konsentrat yaitu molases.. Praktek pengamatan terhadap kualitas organoleptik UMB seperti mengamati warna, aroma dan tekstur serta tingkat palatabilitas ternak ketika mengkonsumsi UMB. Hasil prakerin yang dilakukan oleh mahasiswa Stiper FB menunjukkan bahwa UMB berkualitas fisik yang baik seperti warna molasses agak cokelat tua, aroma wangi khas molasses dan tekstur agak keras. Penggunaan molases sebagai sumber energi dalam penyusunan UMB sangat mempengaruhi kualitas UMB

---

*This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.*



---

**PENDAHULUAN**

Pakan merupakan salah satu aspek penting dalam usaha peternakan karena sangat mempengaruhi produktivitas ternak. Kualitas maupun kuantitas pakan yang rendah, dapat mengakibatkan turunnya produktivitas ternak seperti terganggunya pertumbuhan ternak, produksi yang kurang optimal dan terjadinya penyakit pada ternak akibat nutrisi yang kurang baik serta terganggunya kondisi kesehatan yang dapat menghambat pertumbuhan ternak. Jika pakan yang diberikan cukup, bergizi, dan mudah dicerna, maka ternak ruminansia seperti sapi atau kambing akan tumbuh dengan baik dan menghasilkan daging atau susu yang berkualitas. Namun, tidak semua peternak memiliki akses ke pakan berkualitas dengan harga murah. Banyak peternak yang masih mengandalkan rumput saja, padahal itu tidak selalu cukup untuk memenuhi kebutuhan nutrisi ternak,

terutama saat musim kemarau ketika rumput sulit didapat. Salah satu cara untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan memanfaatkan berbagai pakan yang berkualitas, murah, tersedia secara kontinyu sepanjang musim seperti menggunakan *Urea Molases Block* (UMB) sebagai pelengkap dalam ransum ternak sapi dimana pakan pelengkap ini merupakan strategi perbaikan nutrisi untuk ternak dengan melakukan suplementasi nutrisi yang mengandung energi, protein dan mineral.

Urea Molases Blok merupakan pakan tambahan berbentuk padat (seperti batu bata) yang berisi campuran urea (sumber protein), molases (sirup tebu sebagai sumber energi), dedak (sumber serat), dan bahan lain yang mengandung mineral dan vitamin. UMB tersusun dari bahan seperti molases sebagai sumber energi, urea sebagai sumber nitrogen, dan bahan lain seperti garam dan mineral mix sebagai bahan pelengkap serta pollard dan dedak sebagai bahan pengisi yang mampu menyerap molases sebagai bahan utama penyusunnya. Penambahan UMB dalam pakan dapat meningkatkan daya cerna dan konsumsi bahan kering, bahan organik dan protein kasar pada pakan berkualitas rendah.

Kualitas Urea Molases Blok yang baik dapat diketahui dari kadar air, karena aspek tersebut dapat mempengaruhi lama penyimpanan dan kemampuan UMB untuk tetap mempertahankan bentuknya yang utuh saat distribusi. Selain itu kualitas UMB juga ditentukan oleh jenis serta jumlah penggunaan *binder* yang tepat. Salah satu jenis binder yang sudah sering digunakan dalam pembuatan mineral blok dan konsentrat yaitu molases. Molases merupakan produk sampingan yang dihasilkan selama proses pemurnian gula, ketika kristal gula dipisahkan dari sari tebu. Limbah molases di Indonesia mencapai 1,3 juta ton/tahun dimana akan mengalami peningkatan sampai 1,8 juta ton/tahun (Utami, 2009). Hal ini dapat dimanfaatkan oleh peternak untuk membuat pakan dengan menggunakan molases. Selain itu molases dapat digunakan sebagai *chelating* yang baik dalam mengubah zat nutrisi kimia menjadi bentuk yang sederhana sehingga dapat dimanfaatkan oleh hewan dan tanaman (Anwar dan Suganda, 2002)

Metode pembuatan UMB yang dilakukan oleh mahasiswa prakterin di Selokah Tinggi Pertanian Flores Bajawa adalah dengan cara hangat yaitu molases yang dipanaskan dengan suhu 40°C. Proses ini akan terjadi karamelisasi yaitu berkurangnya kadar air di dalam molases sehingga molasses akan menjadi lebih kental. Molases dengan tekstur kental, apabila dicampur dengan bahan pengisi seperti dedak padi, polard atau bahan pakan sumber energi lainnya, maka UMB yang dihasilkan akan lebih padat dan keras. Selain itu juga molases sebagai sumber karbohidrat yang mudah dicerna oleh hewan ruminansia. Penggunaan molases sebagai sumber energi dalam penyusunan UMB mempengaruhi kualitas UMB. Hal ini diperkuat dengan penelitian Chalisty dkk. (2023) bahwa pemberian level molases 40% serta pembuatan secara panas memberikan pengaruh terbaik terhadap palatabilitas dan sifat fisik UMB pada sapi PO Kebumen. Palatabilitas merupakan daya tarik dari suatu bahan pakan untuk menimbulkan selera makan pada ternak. Berdasarkan hal tersebut maka perlu diuji kualitas organoleptik serta palatabilitasnya sehingga diharapkan suplemen UMB dapat diaplikasikan secara luas oleh masyarakat peternak.

## **METODE PENELITIAN**

Kegiatan praktek ini dilakukan pada bulan Juli 2025, bertempat di Laboratorium Lapangan Sekolah Tinggi Pertanian Flores Bajawa, kampus C, Turekisa.

### **Alat dan Bahan**

**Alat** yang digunakan terdiri dari: a) Timbangan digital kapasitas 5kg merk joil dengan tingkat ketelitian 0,1 gr untuk menimbang bahan pakan, b).Wadah pencampur untuk mencampur bahan, c) Pengaduk alat untuk membantu dalam proses pencampuran bahan, d) Cetakan dari pipa paralon dengan diameter  $\pm 5$  cm dan tinggi cetakan 10 cm digunakan untuk mencetak adonan UMB, e) Sekop dan sarung tangan dan f) Plastik untuk menyimpan UMB

**Bahan** yang digunakan: 1) Urea: sebagai sumber nitrogen, 2) Molases: komponen utama pembuatan UMB sebagai sumber energi, 3) Dedak padi dan polard sebagai bahan pengisi yang dapat meningkatkan kandungan nutrisi UMB serta menjadikan UMB menjadi bentuk yang padat, 4) Semen sebagai bahan pengeras yang mengandung mineral terutama calcium yang cukup tinggi, 5) Garam dan mineral mix sebagai bahan pakan sumber mineral.

**Prosedur Pembuatan UMB Cara Hangat (Molases dipanasi pada suhu 40 - 50°C)**

1. Penimbangan masing-masing bahan pakan sesuai dengan komposisi yang ditentukan.
2. Pencampuran bahan kering dan padat terlebih dahulu (dedak, kapur, garam, mineral mix), dimulai dari bahan yang jumlahnya paling sedikit, lalu ditambahkan ke bahan yang jumlahnya besar. (wadah 1)
3. Penambahan urea, garam dan molases sambil diaduk merata (wadah 2)
4. Larutan dalam wadah 2 dituang sedikit demi sedikit ke dalam wadah 1 kemudian diaduk hingga merata.
5. Pencetakan adonan ke dalam cetakan blok dan dipadatkan.
6. Pengeringan selama 3–4 hari tergantung cuaca, hingga blok benar-benar kering dan keras.
7. Penyimpanan di tempat kering dan teduh.

**Tabel 1. Formulasi Urea Molases Blok (UMB) Ternak Sapi Potong**

Bahan Pakan Penyusun Urea Molases Blok	Persentase (%)
Molases	35%
Urea	6%
Dedak jagung	20 %
Dedak padi	30%
Mineral sapi	2 %
Garam dapur	2 %
Semen putih	5 %

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

UMB merupakan salah satu jenis pakan tambahan (suplementasi) yang diformulasikan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi ternak ruminansia seperti sapi, kambing, kerbau dan domba terutama sumber energi dan nitrogen. UMB biasanya mengandung urea, molases, mineral, dedak,semen putih/jaguar dan bahan pengikat. Urea berfungsi sebagai sumber nitrogen non protein (NPN) sementara molases memberikan energi cepat bagi mikroorganisme rumen. Pemberian UMB dapat meningkatkan konsumsi bahan kering, meningkatkan pencernaan pakan kasar, menstimulasi pertumbuhan dan produksi ternak dan menyediakan asupan nutrisi mikro secara merata. Data prakerin organoleptik warna, aroma dan tekstur ditampilkan pada Tabel 2.

**Tabel 2. Karakteristik Urea Moles Blok Yang Baik**

Keterangan	Baik	Kurang Baik
Warna	Cokelat tua	Belang, berbintik putih
Aroma	Harum molases atau khas molases	Tengik
Tekstur	Agak keras atau keras	Lembek

**4.1 Warna**

Urea Molases Blok merupakan bahan tambahan yang diberikan kepada ternak yang bahan utamanya terdiri dari molases sebagai sumber energi, urea sebagai sumber nitrogen, dan bahan lain seperti garam, mineral mix, dan semen sebagai bahan pelengkap zat makanan serta bekatul dan dedak

sebagai bahan pengisi yang mampu menyerap molases sebagai bahan utama penyusunnya. Warna merupakan indikator kualitas fisik pada UMB. Penambahan molases pada UMB dapat memberikan perubahan warna menjadi gelap. Praktek pembuatan UMB yang dilakukan oleh mahasiswa Praktek Kerja Industri (Prakerin) Stiper Flores Bajawa menunjukkan warna molases cokelat tua.

Warna molases yang dihasilkan merupakan karakteristik Urea Molases Blok yang baik. Menurut Afrianto dan Triasih (2023) bahwa indikator penilaian warna yang digunakan yaitu cokelat muda dan cokelat. Selain hal tersebut warna cokelat pada UMB diduga berasal dari warna dasar yang dimiliki molases yaitu cokelat kehitaman. Hermawan *et al.* (2015) memaparkan bahwa warna yang dihasilkan tersebut merupakan reaksi karbohidrat (reaksi Maillard), dimana gula pereduksi dan amino primer memproduksi senyawa melanoid. Faktor perubahan dari gula tersebut yang mengandung aroma dan rasa yang sedap dapat memengaruhi tingkat konsumsi pada ternak. Ditambahkan Widiastuti (2013), ketika molases semakin gelap maka hal tersebut dihasilkan dari penyerapan molases yang tinggi.

#### **4.2 Tekstur**

Tekstur pakan dipengaruhi oleh kehalusan bahan baku, jumlah serat, dan jenis bahan pengikat yang digunakan. UMB yang dihasilkan dalam pengamatan ini menunjukkan tekstur yang agak keras, hal ini diduga karena adanya penambahan bahan pengisi seperti dedak jagung dan dedak padi. Selain itu juga adanya penambahan perekat yang akan membantu bahan pakan untuk saling mengikat satu sama lain, sehingga akan menyebabkan terjadinya perubahan tekstur menjadi lebih padat. Menurut Zain (2022) bahwa molases (tetes tebu) berfungsi sebagai bahan perekat karena molasses bersifat kental dan lengket sehingga dapat merekatkan. Tekstur digunakan untuk melihat tingkat kehalusan bahan, jumlah perekat dan serat. Ismi *et al.* (2017) berpendapat bahwa kualitas kehalusan bahan, jumlah perekat dan serat dapat memengaruhi tekstur pakan. Jika pakan bertekstur halus, maka akan menaikkan potensi konsumsi ternak. Selanjutnya akan berpengaruh terhadap pencernaan dan laju penyerapan hasil metabolisme. Widiastuti (2013) menjelaskan bahwa kualitas tekstur pakan dapat berasal dari serat kasar dan kadar air, sehingga pakan yang memiliki serat kasar yang tinggi akan membentuk tekstur yang keras. Indikator penilaian tekstur yang digunakan yaitu lembek, agak keras dan keras (Afrianto dan Triasih, 2023).

#### **4.3 Aroma.**

Aroma harum pada UMB dikarenakan molases memiliki aroma dasar yang sudah harum. UMB yang dihasilkan dalam prakerin ini berbau khas molases dan tidak tengik. Menurut pendapat Krisna dan Ginting (2009) bahwa aroma pakan yang sedap dapat menaikkan palatabilitas ternak. Pernyataan tersebut didukung oleh Ismi *et al.* (2017) bahwa ternak menyukai pakan dengan aroma harum, segar dan tidak tengik. Sehingga aroma tersebut dapat mempengaruhi palatabilitas dan penerimaan terhadap ternak. Indikator penilaian aroma yang digunakan yaitu tidak tengik atau berbau khas molasses (Afrianto dan Triasih, 2023). Aroma UMB yang baik memiliki aroma yang segar dan tidak tengik. Utomo (2012) mengatakan bahwa aroma pakan yang segar akan meningkatkan konsumsi oleh ternak. Faktor yang mempengaruhi aroma UMB yaitu bahan baku, lama penyimpanan, dan kandungan nutrisi bahan pakan.

#### **4.4 Palatabilitas**

Palatabilitas merupakan tingkat kesukaan ternak terhadap bahan makanan pada periode waktu tertentu. UMB yang dihasilkan dalam praktek ini menunjukkan tingkat kesukaan ternak terhadap UMB. Hal ini ditunjukkan dengan tingkat kesukaan ternak pada saat menjilat UMB yang diberikan. Ternak mengkonsumsi UMB dengan jumlah yang diberikan sebanyak 300 gr atau 0,1% dari berat badan ternak. Pemberian UMB ini diharapkan dapat meningkatkan produktivitas ternak. Tingkat

kesukaan ternak terhadap molasses diduga karena adanya kandungan molasses dalam pakan penyusun UMB yang menimbulkan rasa manis atau berbau harum dan tidak tengik. Molasses sebagai salah satu bahan penyusun utama pembuatan UMB memiliki sifat menyedapkan bahan pakan ternak sehingga dapat meningkatkan palatabilitas UMB (Landupari *et al.*, 2020).

Molasses berbentuk cairan, berwarna kehitam-hitaman atau coklat kemerah-merahan yang dapat menurunkan sifat berdebu, pembawa *liquid formulation* dan juga dapat meningkatkan palatabilitas ternak. Peningkatan palatabilitas ternak saat diberi UMB dikarenakan molases berasa manis sehingga ternak tertarik dan suka. Selain molases terdapat juga garam dalam bahan-bahan pembuatan UMB dimana garam ini berfungsi untuk meningkatkan palatabilitas ternak terhadap UMB yang disediakan. Semakin banyak garam yang diberikan sesuai formulasi yang dianjurkan akan meningkatkan tingkat kesukaan ternak terhadap UMB dan juga dapat mencukupi kebutuhan mineral ternak (Mayulu, 2019).

## **PENUTUP**

Suplemen pakan berupa Urea Molases Blok dapat diberikan untuk ternak ruminansia, terutama disaat kesulitan pakan seperti pada musim kemarau. Bahan-bahan pembuatan UMB dapat disesuaikan dengan ketersediaan bahan di sekitar dan dibuat dengan formulasi atau standar tertentu. Urea Molases Blok yang dihasilkan pada prakerin ini mempunyai kualitas fisik yang baik ditandai dengan warna coklat agak gelap, aroma harum molases dengan tekstur yang agak keras sehingga disukai oleh ternak. Proses pembuatan UMB sebaiknya dilakukan pada saat cuaca cerah agar proses pengeringan optimal.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Anwar, & Suganda. (2002). Utilization of Sugar Cane Factory Liquid Waste for Efforts to Increase Land Fertility. Participatory Agricultural Technology Assessment Project (PAATP). Department of Agriculture: Agricultural Research and Development Agency
- Chalisty, V.D., E. Priyono, I. Soleh, Nuryani, S. Aminah, Rinjani, S.N. Aini, S. Maskuroh, L. Kusmiati, dan H. Istinganatun,. 2022. Penyuluhan dan Pelatihan Pembuatan UMB(Urea Molasses Block)Pada Peternak Sapi Potong di Desa Blengorwetan,Kecamatan Ambal, Kabupaten Kebumen. Abdibaraya: Jurnal Pengabdian Masyarakat, E-ISSN: 2964-9072 Vol. 1 No.02 2022
- Hermawan, D., Mustahal, Kuswanto. 2015. Optimasi Pemberian Pakan Berbeda terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Ikan Kerapu Macan (*Epinephelus Fuscoguttatus*). Jurnal Perikanan dan Kelautan. 5(1): 57-64
- Heru Afrianto dan Dyah Triasih. 2023. Kualitas fisik Urea Molasses Block(UMB) yang diberi pengisi solid dan dedak padi. he 4thNational Conference of Applied Animal Science 2023. e-ISSN 2808-2311
- Ismi, R. S., Pujaningsih, R. I. dan Sumarsih, S. 2017. Pengaruh penambahan level molases terhadap kualitas fisik dan organoleptik pellet pakan kambing periode penggemukan. Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu. 5(3):58-63
- Landupari, M., Foekh, A. H. B. dan Utama, K. B. 2020. Pembuatan silase rumput gajah odot (*Pennisetum purpureum cv mott*) dengan penambahan berbagai dosis molasses. Jurnal Peternakan Indonesia. 22(2):249-253.
- Utami, B. (2009). Pengolahan Dan Pemanfaatan Limbah Pabrik Gula (Mollases). Jurusan Teknik Kimia. Surakarta: Jurusan Teknik Kimia. Fakultas Teknik. Universitas Muhammadiyah.

Widiastuti, R. 2013. Kualitas pellet berbasis sisa pangan foodcourt dan limbah sayuran fermentasi sebagai bahan pakan fungsional ayam broiler. Tesis. Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang.

Widiastuti, R. 2013. Kualitas pellet berbasis sisa pangan foodcourt dan limbah sayuran fermentasi sebagai bahan pakan fungsional ayam broiler. Tesis. Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang.

Zain, M. M. 2022. Seribu Manfaat Tanaman Tebu Inovasi Limbah Tebu yang Wajib Anda Ketahui. Deepublish Publisher, Yogyakarta