



dapat diakses melalui <http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jmuo>



## Profil Karkas Dan Status Hematologis Darah Dari Sapi Yang Diberi UGB

E.Pudjihastuti<sup>a\*</sup>, J.R. Bujung<sup>a</sup>, C.L. Kaunang<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Fakultas Peternakan, Universitas Sam Ratulangi

### KATA KUNCI

Sapi, Jagung, UGB, Profil Karkas, Status Hematologis Darah

### ABSTRAK

Masalah pemberian pakan pada ruminansia telah mendapat banyak perhatian di daerah tropis. Sebagian besar ruminansia mendapatkan pakan jerami, limbah tanaman pertanian dan industri yang berkualitas rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian gula aren block (UGB) pada sapi. Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Paniki I Manado, selama 3 Bulan. Ternak yang digunakan terdiri dari 20 ekor sapi jantan lokal, berumur sekitar 18 bulan dengan berat badan 200-250 kg. Hijauan yang digunakan adalah jerami jagung. Pakan tambahan UGB diberikan secara konstan sebanyak 500 gr/ekor/hari. Air minum diberikan secara *ad libitum*. Ransum yang diberikan : R0 = jerami jagung *ad libitum* + 0 gr UGB ; R1 = jerami jagung *ad libitum* + 500 gr UGB. Variabel yang diamati adalah bobot karkas, prosentase karkas dan profil hematologis darah. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan t-test. Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah pemberian suplementasi UGB berpengaruh pada profil karkas dan status hematologis darah sapi.

### KEYWORDS

Cow, Corn, UGB, Carcass Profile, Blood Hematological Status

### ABSTRACT

The issue of feeding ruminants is receiving a lot of attention in the tropics. Most ruminants get low-quality hay, agricultural and industrial feed. UGB block in cattle. This research was conducted in Paniki I Village Manado, for 3 months. The cattle used consisted of 20 local bulls, given about 18 months with a body weight of 200-250 kg. The forage used is corn straw. Additional UGB feed is constantly given as much as 500 gr / head / day. Drinking water is given *ad libitum*. Ration given: R0 = corn straw *ad libitum* + 0 gr UGB; R1 = cornstarch *ad libitum* + 500 gr UGB. The determining variables are carcass weight, carcass percentage and haematological profile of blood. The data obtained were analyzed using t-test. The conclusion obtained from this study is that UGB supplementation was approved in the carcass profile and haematological status of bovine blood.

### TERSEDIA ONLINE

31 Oktober 2019

### Pendahuluan

Sapi merupakan salah satu komoditas peternakan yang memiliki angka populasi tinggi di Indonesia. Permintaan terhadap sapi cukup tinggi karena selain untuk dikonsumsi harian juga dibutuhkan dalam ibadah qurban. Daging merupakan produk utama pemeliharaan ternak potong. Ketersediaan pakan baik kualitas maupun kuantitas merupakan salah satu faktor mempengaruhi kualitas daging.

Beberapa faktor yang mempengaruhi produksi karkas seekor ternak antara lain adalah bangsa,

jenis kelamin, umur dan bobot potong disamping faktor nutrisi. Semakin tinggi bobot potong menyebabkan bobot karkas segar dan persentase karkas semakin tinggi.

Pakan yang dikonsumsi akan mengalami proses metabolisme dan diabsorpsi oleh tubuh melalui darah. Asupan pakan dengan kualitas dan kuantitas yang cukup akan cepat dicerna dan diserap serta didistribusikan oleh darah ke sel – sel di seluruh tubuh ternak, yang salah satunya berfungsi untuk pembentukan sel – sel darah agar ternak dapat hidup (Yupardhi dkk., 2001).

\*Corresponding author: Fakultas Peternakan, Universitas Sam Ratulangi Manado, Alamat Kampus Unsrat Bahu;

Email address: [endangpudjihastuti@yahoo.com](mailto:endangpudjihastuti@yahoo.com)

Published by FMIPA UNSRAT (2019)

Rendahnya kualitas pakan diduga menyebabkan kurangnya nutrisi yang dapat diserap oleh tubuh ternak, sehingga kadarnya dalam darah menjadi rendah. Gambaran darah ternak merupakan salah satu indikator penentu kondisi fisiologis ternak (Astuti dkk., 2008).

Jerami jagung merupakan limbah pertanian yang tersedia sepanjang tahun dalam jumlah yang cukup besar. Rendahnya kualitas hijauan seperti jerami jagung dapat dilengkapi dengan pemberian suplemen.

Fungsi dari suplemen adalah untuk memenuhi zat-zat makanan yang tidak dapat dipenuhi dari hijauan. Suplemen berperan sebagai penyedia (NPN) dan karbohidrat mudah dicerna (RAC) meningkatkan perkembangbiakan mikroba rumen. Suplemen yang telah banyak digunakan untuk ternak ruminansia adalah Urea Molases Block (UMB), tetapi karena keterbatasan bahan bakumolases di Sulawesi Utara, maka dicari alternatif lain berupa Urea Gula Aren Block (UGB). Pembuatan UGB sangat sederhana sehingga peternak dapat membuat sendiri, selain bahan bakunya (gula merah) yang mudah diperoleh.

Untuk mengatasi rendahnya nilai nutrisi limbah jerami jagung perlu diberikan tambahan pakan / suplemen pada ternak. Pemberian suplemen ini dimaksudkan untuk melengkapi zat-zat makanan yang diperoleh tubuh, sehingga terdapat komposisi yang seimbang untuk berproduksi secara optimal (Hatmono dan Hastoro, 1997). Tujuan kegiatan ini adalah untuk pengaruh pemberian UGB pada ternak sapi, dengan melihat profil karkas dan status hematologis darahnya.

### Material dan Metode

Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Paniki I Manado, selama 3 bulan. Ternak yang digunakan terdiri dari 20 ekor sapi jantan lokal, berumur 18 bulan dengan berat badan berkisar 200-250 kg. Kandang yang digunakan adalah kandang individu dengan ukuran 2x3x3m. Hijauan yang digunakan adalah jerami jagung, yang kandungan zat-zat makanannya dapat dilihat pada Tabel 1, sedangkan bahan yang digunakan untuk pembuatan UGB dapat dilihat pada Tabel 2.

Pakan tambahan UGB diberikan secara konstan sebanyak 500 gram/ekor/hari (Kaunang, 2000) dan air minum diberikan secara *ad libitum*. Ransum perlakuan yang diberikan diatur sebagai berikut

R0 = Jerami jagung *ad libitum* + 0 gram UGB

R1 = Jerami jagung *ad libitum* + 500 gram UGB

Tabel 1. Kandungan zat-zat Makanan dalam Jerami Jagung

Zat-zat Makanan	Jerami Jagung (%)
Bahan kering	78.0
Protein Kasar	7.54
Serat Kasar	36.70
Lemak	1.74
Abu	14.00
Ca	0.67
P	0.21
GE	4063.1 (kal/kg)

Laboratorium Fakultas Peternakan Unsrat (2018)

Tabel 2. Komposisi Penyusun UGB

Bahan Baku	Prosentase Bahan (%)
Gula merah	50
Urea	4
Dedak padi	26
Bungkil kelapa	9
Garam	2
Mineral	9
Jumlah	100

### Proses pembuatan UGB

UGB mudah dibuat dengan menggunakan bahan-bahan pakan murah, mudah didapat dengan mengoptimalkan penggunaan bahan lokal yang tersedia seperti limbah pertanian, perkebunan, industri dan lainnya.

Pertama-tama persiapkan bahan sesuai kebutuhan yang ingin dibuat:

- Timbanglah masing-masing bahan sesuai dengan komposisi
- Bahan yang berbentuk padat/kering dicampur dimulai dari yang jumlahnya sedikit, lalu ditambahkan ke bahan yang lebih besarsambil diaduk sampai rata.
- Setelah itu ditambahkan bahan yang cair sedikit demi sedikit sambil diaduk sehingga tidak terjadi gumpalan.
- Adonan dicetak sampai padat.
- Setelah selesai dicetak dijemur di bawah sinar matahari 24 jam
- Untuk mempertahankan kualitas maka perlu dikemas dengan plastik transparan.
- Kemasan tersebut disimpan di tempat yang bersih dan bebas jamur dengan sirkulasi udarayang lancar

### Prosedur Pengukuran dan Analisis

Parameter yang diamati adalah bobot potong, bobot karkas, prosentase karkas dan profil hematologis darah. Sebelum dipotong, ternak ditimbang terlebih dahulu untuk mendapatkan bobot potong.

Prosedur pematangan ternak dilakukan dengan memotong saluran esofagus, memutuskan urat nadi

dan trakhea. Setelah ternak disembelih dan dilakukan pengeluaran darah, dilakukan pemisahan bagian kepala, ekor dan keempat pergelangan kaki. Ternak digantung dengan posisi kepala menghadap bawah dan dilanjutkan dengan dressing yang terdiri dari pengulitan dan pengeluaran jeroan sehingga diperoleh karkas.

Bobot karkas diperoleh dengan cara menimbang seluruh daging dan tulang setelah dikurangi darah, kepala, organ dalam dan keempat kaki. Prosentase karkas diperoleh dengan membandingkan bobot karkas dengan bobot potong kemudian dikalikan dengan 100%.

Pengambilan sampel darah dilakukan melalui vena jugularis sebanyak 5cc. Selanjutnya dilakukan analisis darah. Variabel hematologis yang diamati adalah jumlah sel darah merah, jumlah sel darah putih, haemoglobin dan hematokrit. Data dianalisis secara statistik dengan menggunakan uji t - test.

### Hasil dan Pembahasan

#### Pengaruh perlakuan terhadap bobot karkas dan prosentase karkas

Rataan bobot badan / bobot potong dalam penelitian ini adalah 225,80 kg untuk perlakuan R0 dan 266,70 untuk perlakuan R1. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa penambahan UGB dalam ransum sapi memberikan pengaruh terhadap peningkatan bobot karkas dan prosentase karkas. Hal ini sejalan dengan pendapat Ella dkk. (2004), yang menyatakan bahwa pemberian urea molasses blok (UMB) memberikan pertambahan bobot badan lebih tinggi di bandingkan dengan tanpa UMB, karena pemberian UMB menciptakan kondisi lingkungan pertumbuhan mikroba yang optimal untuk rumen dan tersedia pula protein yang dapat langsung diserap tubuh sehingga memberikan respon terhadap pertambahan bobot badan. Hidayat dkk. (2015) menyatakan bahwa faktor-faktor sebelum pemotongan yang dapat mempengaruhi bobot potong diantaranya genetik, spesies, bangsa, tipe ternak, jenis kelamin, umur, pakan dan bahan aditif. Nusi dkk. (2011) juga menyatakan bahwa kenaikan bobot potong berhubungan dengan pertumbuhan dan perkembangan dari bagian-bagian tubuh atau karkas. Wiyatma (2007) menyatakan bahwa bobot karkas ternak sapi dipengaruhi oleh bobot hidup, bangsa, jenis kelamin, pakan dan kondisi tubuh ternak (Tabel 3).

#### Tabel 3. Pengaruh perlakuan terhadap bobot karkas dan prosentase karkas

Rataan variabel	Perlakuan	
	R0	R1
Bobot badan/ Bobot potong (kg)	255.80	266.70
Bobot karkas (kg)	133,01	157,68
Prosentase karkas (%)	51,99	59,12

Peningkatan bobot karkas adalah sebagai manifestasi dari pertumbuhan, yang mengakibatkan peningkatan prosentase karkas. Prosentase karkas yang ditinggi dihasilkan oleh bobot badan yang tinggi

pula (Williamson dan Payne, 1993). Philips (2001) menyatakan bahwa prosentase karkas dipengaruhi oleh bangsa, umur, jenis kelamin dan system pemeliharaan. Kaunang dan Sane (2018), melaporkan bahwa pemberian UGB dalam ransum dapat meningkatkan profil karkas kambing.

#### Pengaruh perlakuan terhadap hematologis darah

Rataan variabel hematologis darah dalam penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan pada perlakuan R1 dibandingkan perlakuan R0. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa penambahan UGB dalam ransum sapi memberikan pengaruh terhadap peningkatannya jumlah eritrosit dan leukosit, Hb dan nilai hematokrit. Hal ini sejalan dengan pendapat Raguati dan Rahmatang (2012) yang menyatakan bahwa ternak yang sehat dan mendapat nutrisi yang cukup dapat terlihat dari gambaran darahnya, diantaranya jumlah eritrosit, jumlah leukosit, kadar Hb dan nilai hematokrit yang stabil atau normal (Tabel 4).

#### Tabel 4. Pengaruh perlakuan terhadap hematologis darah

Rataan variabel	Perlakuan	
	R0	R1
Jumlah darah merah (/mm <sup>3</sup> )	67 x 10 <sup>6</sup>	70 x 10 <sup>6</sup>
Jumlah sel darah putih (/mm <sup>3</sup> )	10.3 x 10 <sup>3</sup>	12,0 x 10 <sup>3</sup>
Hemoglobin (gr/dl)	9,8	10,2
Hematokrit (%)	27,1	29,3

Variasi jumlah eritrosit pada sapi umumnya dipengaruhi oleh kondisi fisiologis masing-masing sapi. Kondisi fisiologis dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti temperatur lingkungan, manajemen pemeliharaan, kualitas pakan dan keseimbangan cairan tubuh (Ciaramella dkk., 2005). Penurunan jumlah eritrosit yang berhubungan dengan manajemen pemeliharaan dapat disebabkan oleh kekurangan protein dan beberapa mineral yang berasal dari pakan yang dibutuhkan pada proses pembentukan eritrosit seperti besi (Fe), kobalt (Co) dan kuprum (Cu). Kekurangan mineral tersebut disebabkan karena asupan nutrisi dari pakan yang tidak mencukupi untuk ternak yang dipelihara secara semi intensif (Rahayu dkk., 2017).

Adriyanto dkk. (2010) menyatakan bahwa kadar Hb juga dipengaruhi oleh musim, aktivitas tubuh, ada tidaknya kerusakan eritrosit, penanganan darah saat pemeriksaan dan kandungan nutrisi dalam pakan.

Perbedaan nilai hematokrit dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti umur, aktivitas ternak, konsumsi air, suhu lingkungan serta kandungan nutrisi dalam pakan terutama protein, vitamin dan mineral yang sangat dibutuhkan dalam menjaga nilai hematokrit (Weiss dan Wadrobe, 2010). Nilai hematokrit memiliki hubungan yang sangat erat dengan jumlah eritrosit. Penurunan jumlah eritrosit

---

umumnya diikuti dengan penurunan nilai hematokrit (Rahayu dkk., 2017). Menurut Reece (2009), nilai hematokrit sapi berkisar antara 24 - 46%

---

### Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pemberian UGB yang disuplementasikan dalam pakan sapi menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan tanpa UGB, ditinjau dari segi profil karkas dan status hematologis darah.

---

### Daftar Pustaka

- Adriyanto, YS ; Rahmadani, AS ; Satyaningsih ; S.Abadi. 2010. Gambaran hematologic domba selama transportasi : Peran multivitamin dan meniran. *J. Ilmu Peternakan Indonesia* 15 (3) : 134 - 136
- Astuti, D A ; DR. Ekastuti ; Y. Sugjarti ; Marwah. 2008. Profil darah dan nilai hematologic domba lokal yang dipelihara di Hutan Pendidikan Gunung Walat Sukabumi
- Ciaramella, P. ; M. Corona ; R. Ambrosio ; F.Consalvo ; A. Persechino. 2005. Haematological profil or non lacting mediterranean buffaloes ranging in age from 24 months to 14 years. *Research in Veterinary Science* 79 : 77 - 80
- Ella, A. ; D. Pasambe ; A. B. Lompengeng. 2004. Pengaruh perbaikan pakan melalui suplementasi UMB terhadap bobot badan kambing lepas sapih. *Semnas Teknologi Peternakan dan Veteriner*
- Hatmono,H dan Hastoro,I. 1997.UMB pakan Suplemen Ternak Ruminansia. *Trubus AgriwidyaUngaran*
-