

Pengaruh Molasses Multi Nutrient Soft (MMS) Terhadap Upaya Mengatasi Silent Heat pada Sapi Limousin

The Effect of Multi Nutrient Soft (MMS) Molasses On Efforts to Overcome Silent Heat In Limousine Cow

Andi Muhammad Yasser, Andi Rezkyanti, Dewi Wantika Ningsih, Syarifuddin, Sri Firmiaty*

Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Bosowa
Jl. Urip Sumaharjo No. Km. 4, Sinrijala, Kec.Panakukkang, Kota Makassar, Sulawesi Selatan

ABSTRAK

Sapi Limosin, suatu varietas sapi potong yang sedang dalam tahap pengembangan di Indonesia, asalnya berasal dari benua Eropa dan banyak ditemukan di Prancis. Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh Molasses Multi Nutrient Soft (MMS) dalam mengatasi Silent Heat pada sapi limousin. Penelitian ini dilaksanakan di Dusun Paramputan Desa Biangkeke, Kecamatan Pajukukan, Kabupaten Bantaeng, pada periode Maret-Mei 2023. Dalam penelitian ini, digunakan metode kuantitatif dengan menganalisis data menggunakan uji T melalui perbandingan sebelum dan sesudah perlakuan, dengan bantuan SPSS. Hasil dari pengujian T menunjukkan bahwa pemberian pakan MMS tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap BCS ($P > 0,5$). Meskipun analisis statistik tidak menemukan perbedaan yang berarti, namun setelah 30 hari perlakuan, terdapat peningkatan yang dapat diamati. Dalam penelitian ini, Molasses Multinutrient Soft (MMS) terbukti menjadi pakan padat gizi dengan kandungan nutrisi tinggi, namun belum dapat mengatasi silent heat pada sapi limousin keturunan.

Kata kunci: MMS, Silent Heat, Sapi Limousin

ABSTRACT

Limousin cattle, a beef cattle variety currently under development in Indonesia, originate from the European continent and are mostly found in France. This study aims to examine the effect of Molasses Multi Nutrient Soft (MMS) in overcoming Silent Heat in limousine cattle. This research was conducted in Paramputan Hamlet, Biangkeke Village, Pajukukan District, Bantaeng Regency, in the period March-May 2023. In this study, a quantitative method was used by analyzing data using the T test through comparison before and after treatment, with the help of SPSS. The results of the T test showed that MMS feeding did not have a significant effect on BCS ($P > 0.5$). Although statistical analysis found no significant difference, after 30 days of treatment, an increase was observed. In this study, Molasses Multinutrient Soft (MMS) proved to be a nutrient-dense feed with high nutrient content, but could not overcome silent heat in hereditary limousine cattle.

Keywords: MMS, Silent Heat, Limousin Cattle

© 2023 Unit Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, Politeknik Pembangunan Pertanian Gowa
Halaman Jurnal, <https://ejournal.polbangtan-gowa.ac.id/index.php/J-Agr>

Received 19 September 2023

Accepted 29 November 2023

Published Online 31 Desember 2023

* Email Korespondensi: firmy_ch@yahoo.com

PENDAHULUAN

Keadaan berahi tenang pada sapi dapat menyebabkan peternak kesulitan dalam mengetahui waktu berahi sapi sehingga sulit untuk melakukan perkawinan secara tepat. Sifat berahi tenang pada sapi ini disebabkan oleh faktor genetik, manajemen peternakan yang tradisional, kandang yang sempit, kurangnya aktivitas fisik, kondisi fisik yang buruk, parasit internal (cacing), proses adaptasi, dan kekurangan nutrisi dalam pakan.

Sapi Limosin dikembangkan di Indonesia sebagai salah satu varietas sapi potong. Sapi Limosin aslinya berasal dari Eropa dan banyak ditemukan di negara Prancis. Di Indonesia, sapi Limosin yang dipelihara oleh peternak adalah sapi Peranakan Limosin merupakan hasil persilangan antara Peranakan Ongole (PO), Brahman, Hereford, dan beberapa jenis sapi lainnya (Talib, 2001). Sapi Limosin merupakan varietas sapi potong yang diternakkan khusus untuk produksi daging.

Daging adalah bahan makanan untuk memenuhi kebutuhan protein hewani masyarakat, penggunaan Peranakan Limosin telah diterapkan. Konsumsi daging sapi di Indonesia terus meningkat, namun peningkatan tersebut belum diimbangi oleh produksi daging sapi dalam negeri

Berdasarkan data BPS (2021), produksi daging sapi nasional pada tahun tersebut mencapai 437.783 ton, sementara kebutuhan nasional sebesar 706.388 ton, sehingga terdapat defisit sebesar 268.604 ton. Data ketersediaan dan kebutuhan daging nasional menjadi dasar untuk memacu peningkatan populasi sapi potong di Indonesia.

Ada beberapa metode yang digunakan untuk meningkatkan populasi sapi potong, salah satunya adalah dengan meningkatkan mutu genetik dan efisiensi reproduksi melalui program Inseminasi Buatan (IB). Program IB telah terbukti berhasil dalam meningkatkan kualitas genetik ternak dan dianggap sebagai salah satu teknologi reproduksi yang efektif. Dengan menggunakan program ini, dalam waktu singkat dapat dihasilkan sejumlah besar anak dengan kualitas baik, dengan memanfaatkan pejantan unggul sebanyak mungkin (Ahmad, 2020).

Salah satu faktor yang menunjukkan keberhasilan Inseminasi Buatan (IB) adalah tingginya angka kebuntingan dan diikuti dengan tingginya angka kelahiran. Kegagalan kebuntingan ternak dapat terjadi adanya kasus gangguan reproduksi yang dikenal sebagai silent

heat pada sapi betina. Silent heat atau berahi tenang merupakan suatu keadaan pada induk yang tidak menunjukkan gejala berahi secara klinis atau gejala berahi yang tidak teramati (Ervandi dan Susilawati, 2021), biasanya terjadi pada sapi hasil persilangan (Zoa, 2016). Lebih lanjut, disebutkan bahwa sapi dengan berahi tenang memiliki siklus reproduksi dan ovulasi yang normal, tetapi gejala berahi tidak terlihat secara jelas.

MMS menggunakan berbagai bahan, termasuk sisa-sisa industri yang sebelumnya tidak memiliki nilai dan bahkan dapat menjadi masalah jika dibuang. Dengan kandungan unsur nutrisi yang ada di dalamnya, MMS berperan sebagai sumber tambahan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi yang kurang dalam pakan dasar Molasses Multinutrient Soft (MMS) adalah jenis pakan yang kaya gizi yang dirancang khusus untuk hewan ternak. Komposisi pakan ini terdiri dari molasses, dedak, ampas tahu, garam, bungkil kelapa dan campuran mineral (Syarifuddin, 2020). Berdasarkan informasi tersebut, dilakukan penelitian untuk mengevaluasi pengaruh MMS dalam mengatasi silent heat pada sapi Limosin.

MATERI DAN METODE

Penelitian ini dilakukan antara bulan Maret hingga Mei 2023 di Dusun Paramputan, Desa Biangkeke, Kecamatan Pajukukkan, Kabupaten Bantaeng, Provinsi Sulawesi Selatan. Dalam penelitian ini, digunakan 10 ekor sapi Limousin betina dengan rentang usia 2-5 tahun yang mengalami gejala silent heat. Alat yang digunakan meliputi kandang, fasilitas kandang, timbangan dengan skala 20 kg, baskom, timba, dan skop. Adapun bahan yang digunakan terdiri dari molasses, garam, dedak, mineral mix, bungkil kelapa dan ampas tahu.

Berikut adalah prosedur penelitian yang dilakukan, Pembuatan MMS berikut ini adalah langkah-langkah yang harus diikuti. Pertama, semua bahan MMS seperti molasses, mineral mix, dedak, garam, bungkil kelapa dan, ampas tahu, dicampur secara merata. Kemudian, campuran bahan tersebut diaduk hingga merata.

Ternak 10 ekor dalam penelitian ini diberi pakan MMS selama periode 8 hari, dan perubahan berahi akan diamati. Selanjutnya akan diberikan MMS selama 30 hari dan akan diamati gejala-gejala berahinya. Desain penelitian yang dilakukan yaitu dengan membandingkan BCS dan Intensitas berahi sebelum dan sesudah pemberian MMS.

Tabel 1. Komposisi, Formula (MMS) dan Presentase (Syarifuddin, 2022)

Bahan	Formula (Kg)	Presentase (%)
Molases	17	17
Ampas tahu	30	30
Dedak	30	30
Bungkil kelapa	20	20
Garam	1	1
Mineral mix	2	2

Parameter penelitian ini adalah melihat BCS dan intensitas berahi. Penilaian Body Condition Score (BCS). Penilaian skor berahi sebagai berikut:

1. Skor 3 (+++) diberikan jika ternak menunjukkan semua tanda berahi seperti vulva yang merah, hangat, dan bengkak, keluarnya cairan lendir yang jernih dari area vulva, serta penurunan nafsu makan dan disertai dengan kegelisahan pada hewan.
2. Skor 2 (++) diberikan jika semua tanda berahi terlihat, termasuk vulva yang hangat, bengkak, dan merah, adanya pengeluaran cairan lendir yang bening dari vulva, disertai dengan perubahan perilaku gelisah pada ternak, dan terjadi penurunan nafsu makan, kecuali jika terjadi peningkatan diam/standing heat sebagai gejala.
3. Skor 1 (+) diberikan jika sebagian besar tanda berahi tidak terlihat, termasuk vulva yang bengkak, merah, dan hangat, serta perilaku ternak gelisah dan mengalami penurunan tingkat nafsu makan.

Analisis data: Data yang diperoleh akan dibandingkan sebelum dan setelah perlakuan menggunakan uji t.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan temuan penelitian, terdapat peningkatan dalam berat badan sapi Peranakan Limousin yang dapat diamati melalui Body Condition Score (BCS), dengan membandingkan data sebelum dan setelah pemberian MMS. Penilaian skor dalam penelitian ini dilaksanakan dengan menerapkan pendekatan/metode visual dan palpasi pada ternak sapi. Pendekatan ini sejalan dengan pendapat Anggraini dkk. (2019), bahwa kondisi fisik ternak sapi, termasuk sapi Limousin, dapat ditentukan melalui pengamatan

visual dan palpasi serta memberikan skor 1-5 yang umum digunakan di Indonesia.

Body Condition Score (BCS)

Nilai rata-rata BCS ternak sebelum perlakuan adalah $2,2 \pm 0,63$, setelah perlakuan adalah $2,7 \pm 0,38$. Setelah dilakukan uji t menunjukkan perlakuan pemberian pakan MMS tidak berpengaruh nyata terhadap BCS ($P > 0,05$). meskipun analisis statistik tidak menunjukkan adanya perbedaan, namun setelah perlakuan selama 30 hari, menunjukkan adanya peningkatan. Berdasarkan penilaian BCS lapangan, dapat disimpulkan bahwa setelah 30 hari pemberian MMS, terjadi peningkatan sebesar 0,5 pada 5% BCS.

BCS yang berciri-ciri Grade 2 (Kurus) yaitu terdapat penonjolan pada vulva tidak terlalu jelas. Jika dilakukan perabaan pada Prosessus spinosus pendek dan dapat diraba, tuber coxae dan tuber ischiadicus terlihat sedikit. Pada grade ini terlihat lebih rata pada bagian Vulva, dan nampak membulat pada tulang ekor. Prosessus spinosus akan terasa jika dilakukan perabaan. Nampak membulat lebih halus pada bagian tuber coxae dan tuber ischiadicus. Hal ini mengindikasikan bahwa nutrisi yang terkandung dalam MMS yang diberikan kepada ternak sapi Peranakan Limousin dapat merangsang pertumbuhan berat badan.

Meningkatnya pertambahan berat badan sapi Peranakan Limousin dengan pemberian MMS disebabkan nilai nutrisi yang terkandung di dalam pakan padat gizi MMS. Nilai nutrisi MMS sebagaimana dilaporkan oleh Trias (2019) bahwa MMS mengandung 20,03% protein, 6,63% lemak, 0,35% calcium, 0,42% phosphor, dan 3497 energi metabolisme dan Pemberian MMS sebanyak 5% dapat memberikan peningkatan berat badan per hari pada sapi Bali jantan sebesar 0,3 kg (Deru, 2019).

Tabel 2. Evaluasi intensitas berahi dan BCS sebelum dan seyeleh pemberian MMS

Ternak	BCS		Intensitas Berahi	
	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah
1	2	2	+	++
2	2	3	+	++
3	3	3	++	+++
4	3	3	++	+++
5	2	2	+	++
6	3	3	+	+++
7	2	2	+	++
8	2	3	+	++
9	2	3	+	++
10	2	3	+	++
rataan±SD	2,2±0,63	2,7±0,48	1,2±0,42	2,3±0,48

Keterangan:

- Skor 1 (+) tanda berahi tidak terlihat, termasuk vulva yang bengkak, merah, dan hangat, serta perilaku ternak gelisah dan mengalami penurunan tingkat nafsu makan.
- Skor 2 (++) tanda berahi terlihat, vulva yang hangat, bengkak, dan merah, adanya pengeluaran cairan lendir yang bening dari vulva, disertai dengan perubahan perilaku gelisah pada ternak, dan terjadi penurunan nafsu makan.
- Skor 3 (+++) tanda berahi seperti vulva yang merah, hangat, dan bengkak, keluarnya cairan lendir yang jernih dari area vulva, serta penurunan nafsu makan dan disertai dengan kegelisahan pada hewan

Intensitas berahi

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan inestitas berahi pada sapi Peranakan Limousin setelah pemberian MMS selama 30 hari yaitu rata-rata skor $2,3 \pm 0,48$, sedangkan sebelum perlakuan pemberian MMS rata-rata skor berahi adalah $1,2 \pm 0,42$.

Pakan padat gizi yang dapat memenuhi kebutuhan energi metabolisme basal, produksi dan reproduksi. Sesuai pendapat Sonjaya (2012) bahwa pakan digunakan untuk produksi selanjutnya untuk reproduksi. MMS mengandung molasses yang dapat meningkatkan selera ternak terhadap pakan yang tinggi serat kasar, merangsang perkembangan mikroorganisme di rumen, meningkatkan nafsu makan, meningkatkan pencernaan pakan yang tinggi serat kasar, dan melengkapi kekurangan nutrisi pakan utama (Nasrullah, 2018).

Hasil uji t menunjukkan perlakuan pemberian pakan MMS tidak berpengaruh terhadap gejala berahi ($P > 0,05$). meskipun analisis statistik tidak menunjukkan adanya perbedaan, namun setelah perlakuan selama 30 hari, menunjukkan adanya tanda berahi yang lebih nyata. Menurut Susilawati (2013), pemberian pakan memiliki pengaruh terhadap tingkat kecepatan kemunculan berahi pada ternak. Guna mengatasi silent heat dibutuhkan pakan bergizi tinggi sesuai dengan pendapat Syarifuddin dan Wahdi (2008) Kekurangan nutrisi dalam ransum, terutama protein dan mineral, dapat menyebabkan anestrus postpartum pada sapi persilangan Bhaman Cross (BX). Silent heat

dapat disebabkan oleh antara lain kurang optimalnya kinerja hormonal pada sapi betina yaitu kurang optimalnya kinerja hormon estrogen untuk mencapai puncak menyebabkan tidak tampaknya tanda-tanda berahi (Yekti, dkk., 2017).

Selama siklus berahi, hormon-hormon reproduksi berinteraksi secara kompleks untuk menghasilkan perubahan fisiologi dan perilaku pada hewan betina (Hafez dan Hafez, 2000). Pakan merupakan elemen yang memiliki pengaruh signifikan terhadap fungsi reproduksi. Kekurangan protein dalam pakan dapat menyebabkan berahi yang lemah, anestrus, silent heat dan kawin berulang pada hewan (Prihatno, dkk., 2013). Menurut Son dkk. (2001), ternak yang memperoleh kebutuhan energi dan protein yang memadai akan mengalami peningkatan pertumbuhan yang baik dan menunjukkan gejala berahi yang normal.

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

Kualitas Penelitian ini menunjukkan bahwa Molasses Multinutrient Soft (MMS) merupakan jenis pakan padat gizi yang kaya nutrisi, namun belum efektif dalam mengatasi silent heat pada sapi Peranakan Limousin.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmad, A. 2020. Dalam Peningkatan Mutu Bibit Ternak Hasil Program Kabupaten Sinjai. 5(1), 74–88.

- Anggraini, 2019. Influence of Growth, Body Condition Score, and Milk Production in Female Friesian-Holstein Dairy Cattle at Smallholder Farms in Cilumber, KPSBU Lembang-Bandung. Thesis, Faculty of Animal Science, Bogor Agricultural University, Bandung.
- Ervandi, M. dan T. Susilawati. 2021. Kegagalan Reproduksi Sapi Brahman Cross. UB Press. Malang.
- Deru, H.A. 2019. The Effect of Molasses Multinutrient Soft (MMS) with Different Levels on the Productivity of Fattened Male Bali Cattle. Skripsi, Department of Animal Husbandry, Faculty of Agriculture, Bosowa University, Makassar.
- Hafez, E.S.E., and B. Hafez, 2000. Folliculogenesis, Egg Maturation, and Ovulation. Reproduction in Farm Animals. Edited by B. Hafez and E.S.E. Hafez. 7th Edition. Blackwell Publishing, USA.
- Nasrullah, 2018. The Effect of MMS Supplement on Weight Gain and Increased Sale Value of Intensively Raised Bali Cattle. Thesis, Department of Animal Husbandry, Faculty of Agriculture, Bosowa University, Makassar.
- Prihatno, S.A., A. Kusumawati, N.W.K. Karja, and B. Sumiarto, 2013. Biochemical Profile of Dairy Cows with Repeated Estrus. *Journal of Veterinary Medicine*. 7(1): 29-31.
- Son, C.H., H.G. Kang, and S.H. Kim, 2001. Application of Progesterone Measurement for Age and Body Weight at Puberty, and Postpartum Anestrus in Korean Native Cattle. *Journal of Veterinary Medical Sciences*. 63(12): 1287-1291.
- Sonjaya, H., 2012. Dasar Fisiologi Ternak. Bogor: Bogor Agricultural University.
- Susilawati, T., 2013. Guidelines for Artificial Insemination in Livestock. Universitas Brawijaya Press, Malang.
- Syarifuddin, N.A. and A. Wahdi, 2008. Improvement of Reproductive Efficiency in Brahman Cross Breed Cows through Postpartum Estrus Perception and Application of Radioimmunoassay (RIA) Technology. Faculty of Agriculture, Lambung Mangkurat University.
- Syarifuddin, 2020. Availability of Livestock Feed in Efforts to Improve Livestock Production through Research. National Webinar, Animal Science Department, Faculty of Agriculture, Bosowa University.
- Syarifuddin, 2022. Molasses Multinutrient Soft (MMS) and Molasses Silages Multinutrient Soft (SMMS) as Nutritious Feed for Livestock. Book Chapter: Sustainable Business Engineering and Implementation of Digital Business Technology Innovations. Pages: 67-71.
- Talib, C., 2001. Development of National Beef Cattle Breeding Systems. *Wartazoa*, 11, 10-19.
- Trias, 2019. Comparative Study of the Nutritional Value of Elephant Grass Feed and MMS Supplement. Thesis, Department of Animal Husbandry, Faculty of Agriculture, Bosowa University, Makassar.
- Yekti, A.P.A., T. Susilawati, M.N. Ihsan, and S. Wahyuningsih, 2017. Animal Reproduction Physiology (Reproductive Management Basics). Universitas Brawijaya Press, Malang.
- Zoa, J.H., 2016. Oral Presentation O-077 to O-125. *Hemera Zoa*, September, 161-250. <https://doi.org/10.3201/eid1312.070384>. 162