UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Suplementasi Pakan Kecambah Kacang Hijau dan Zinc Terhadap Kualitas Semen Kambing Saanen (Capra
Aegagrus Hircus) pada Penyimpanan 48 Jam**
Berliana Aryanti, drh. Muhammad Rosyid Ridlo, M.Sc., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

SUPLEMENTASI PAKAN KECAMBAH KACANG HIJAU DAN *ZINC* TERHADAP KUALITAS SEMEN KAMBING SAANEN (*Capra aegagrus hircus*) PADA PENYIMPANAN 48 JAM

Oleh :
BERLIANA ARYANTI
22/504277/SV/21619

INTISARI

Kambing Saanen merupakan ternak perah dengan potensi produksi susu tinggi dan memiliki kualitas genetik unggul. Performa ternak tersebut dapat dioptimalkan melalui manajemen reproduksi, termasuk pengembangan teknologi inseminasi buatan (IB). Keberhasilan IB salah satunya bergantung pada kualitas spermatozoa pejantan. Peningkatan kualitas semen pejantan yang dapat diupayakan dengan pemenuhan nutrien pakan. Suplementasi pakan merupakan cara praktis dan aman dalam meningkatkan kualitas semen, salah satunya dengan pemberian kecambah kacang hijau (*Vigna radiata L.*) dan *zinc*. Kecambah kacang hijau sebagai antioksidan alami dan *zinc* berperan dalam proses spermatogenesis serta melindungi spermatozoa dari stres oksidatif. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh suplementasi kecambah kacang hijau yang diberikan sebanyak 3 g/kg berat badan (BB) dan *zinc* sebanyak 20 mg/ekor terhadap kualitas spermatozoa semen cair kambing Saanen. Penelitian menggunakan lima ekor kambing Saanen jantan berumur 3-4 tahun. Perlakuan suplementasi pakan dilakukan di Pusat Pengembangan Ternak Fapet UGM. Penelitian dikelompokkan menjadi tiga yaitu kontrol (K) sebelum pemberian kecambah, perlakuan pemberian kecambah kacang hijau (P1) selama sebulan, dan perlakuan pemberian *zinc* (P2) selama dua minggu. Semen kambing Saanen dikoleksi menggunakan vagina buatan, semen segar K dikoleksi satu hari setelah penimbangan BB, sedangkan semen segar P1 dan P2 dikoleksi setelah perlakuan selesai dilakukan. Semen segar yang telah terkoleksi diencerkan dan disimpan pada suhu 4^{o}C selama 48 jam, lalu dievaluasi berdasarkan parameter motilitas, viabilitas, dan abnormalitas. Data yang didapat dianalisis menggunakan *Repeated Measure* ANOVA parametrik dan non parametrik dengan signifikansi 0,05. Hasil penelitian menunjukkan bahwa P1 secara signifikan mampu mempertahankan motilitas (80,8%) dan viabilitas (92,1%) spermatozoa kambing Saanen ($p < 0,05$) dibandingkan K dalam hal motilitas (56,7%) dan viabilitas (59,5%). Hasil pemeriksaan abnormalitas spermatozoa P1 (2,92%) dan P2 (2,42%) menunjukkan nilai lebih baik dibandingkan dengan K (5,75%) ($p < 0,05$). Hasil pemeriksaan motilitas pada P2 (45,8%) menurun akibat salah satu kambing Saanen mengalami sakit. Suplementasi kecambah kacang hijau mampu mempertahankan motilitas, viabilitas, dan abnormalitas spermatozoa. Suplementasi *zinc* mampu mempertahankan abnormalitas sperma kambing Saanen pada penyimpanan suhu 4^{o}C selama 48 jam.

Kata kunci: Kambing Saanen, Kecambah kacang hijau, Penyimpanan, Semen cair, *Zinc*

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Suplementasi Pakan Kecambah Kacang Hijau dan Zinc Terhadap Kualitas Semen Kambing Saanen (Capra
Aegagrus Hircus) pada Penyimpanan 48 Jam**
Berliana Aryanti, drh. Muhammad Rosyid Ridlo, M.Sc., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

FEED SUPPLEMENTATION OF MUNG BEAN SPROUTS AND ZINC ON THE SEMEN QUALITY OF SAANEN GOATS *(Capra aegagrus hircus)* DURING 48 HOURS STORAGE

By:

BERLIANA ARYANTI
22/504277/SV/21619

ABSTRACT

Saanen goats are dairy animals with high milk production potential and good genetic quality. Their performance can be optimized through reproductive management, including the development of artificial insemination (AI) technology. The success of AI depends on the quality of the sperm. Improving the quality of male semen can be achieved by ensuring dietary nutrients. Dietary supplementation is a practical and safe method for improving semen quality, one of which is by providing mung bean sprouts (*Vigna radiata L.*) and zinc. Mung bean sprouts act as natural antioxidants and zinc plays a role in spermatogenesis and protects sperm againts oxidative stress. The aim of this study was to determine the effect of mung bean sprout at 3 g/kg body weight and zinc mineral at 20 mg/goat on the liquid sperm quality of Saanen bucks. The study used five Saanen bucks aged 3-4 years. The treatments were carried out at the Livestock Development Center Fapet UGM. The study was divided into three groups, the control (K) before mung bean sprout treatment, the mung bean sprouts treatment (P1) for a month, and the zinc treatment (P2) for two weeks. Saanen bucks semen was collected using an artificial vagina. Fresh semen for the K group was collected one day after body weight measurement, while fresh semen for P1 and P2 wass collected after the treatments were completed. The collected fresh semen was diluted and stored at 4^{o}C for 48 hours, then evaluated based on motility, viability, and abnormality. The data obtained was analyzed using parametric and non-parametric Repeated Measure ANOVA with a significance of 0,05. The results showed that P1 significantly maintained sperm motility (80,8%) and viability (92,1%) in goat spermatozoa ($p < 0,05$) compared to the motility (56,7%) and viability (59,5%) of group K. The result of the spermatozoa abnormality test for P1 (2,92%) and P2 (2,42%) showed better value compared to K (5,75%) ($p < 0,05$). The motility results in P2 (45,8%) decreased because one of the Saanen bucks got sick. Supplementing with mung bean sprouts was able to maintain sperm motility, viability, and abnormality. Zinc supplementation was able to maintain sperm abnormality in Saanen bucks during storage at 4^{o}C for 48 hours.

Keywords: Liquid semen, Mung bean sprout, Saanen goat, Storage, Zinc