

EVALUASI KUALITAS DAN KONSUMSI MINERAL BLOK DENGAN PROPORSI GARAM, SEMEN, DAN MINERAL PREMIKS YANG BERBEDA

Auliya Firdaus

22/504819/PT/09477

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan proporsi garam yang optimal dalam pembuatan mineral blok berdasarkan kualitas fisik dan tingkat konsumsi pada domba. Mineral blok diformulasikan dengan tiga perbandingan garam:semen:premiiks mineral, yaitu 4:1:1, 3:1:1, dan 2:1:1, yang setara dengan proporsi garam masing-masing 66,7, 60, dan 50%. Penelitian menggunakan rancangan acak lengkap dengan tiga perlakuan. Parameter yang diamati meliputi pengujian fisik secara deskriptif serta secara statistik meliputi kekerasan, densitas, absorpsi air, stabilitas air, kadar bahan kering, dan konsumsi mineral blok secara *in vivo* selama 14 hari. Data kuantitatif dianalisis menggunakan analisis variasi (ANOVA) pada taraf 5% dan dilanjutkan dengan uji Duncan apabila berbeda nyata. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi garam berpengaruh nyata terhadap absorpsi air, stabilitas air, kadar bahan kering, dan konsumsi mineral blok. Perlakuan 2:1:1 menghasilkan absorpsi air terendah sebesar 8,52% dan stabilitas air tertinggi dengan kehilangan bobot terendah sebesar 23,4% ($P < 0,05$), sehingga menunjukkan ketahanan fisik terbaik terhadap perendaman. Perlakuan 4:1:1 menghasilkan konsumsi tertinggi ($P < 0,05$) sebesar 5,60 g/ekor/hari, namun menunjukkan kestabilan fisik yang lebih rendah. Perlakuan 3:1:1 menghasilkan nilai yang berada di antara kedua perlakuan lainnya dengan konsumsi terendah sebesar 2,30 g/ekor/hari ($P < 0,05$). Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa proporsi garam yang lebih rendah meningkatkan kualitas fisik dan ketahanan mineral blok, sedangkan proporsi garam yang lebih tinggi meningkatkan konsumsi. Formulasi mineral blok perlu mempertimbangkan keseimbangan antara daya tahan produk dan penerimaan ternak.

Kata kunci: Evaluasi, Mineral blok, Garam, Semen, Mineral premiiks, Kualitas, Konsumsi.

EVALUATION OF THE QUALITY AND CONSUMPTION OF MINERAL BLOCKS WITH DIFFERENT PROPORTIONS OF SALT, CEMENT, AND MINERAL PREMIX

Auliya Firdaus

22/504819/PT/09477

ABSTRACT

This study aimed to determine the optimal proportion of salt in mineral block formulation based on physical quality and consumption level in sheep. Mineral blocks were formulated using three ratios of salt:cement:mineral premix, namely 4:1:1, 3:1:1, and 2:1:1, corresponding to salt proportions of 66,7, 60, and 50%, respectively. The study employed a completely randomized design with three treatments. Observed parameters included descriptive physical evaluation and quantitative measurements, namely hardness, density, water absorption, water stability, dry matter content, and in vivo mineral block intake over 14 days. Quantitative data was analyzed using analysis of variance (ANOVA) at a 5% significance level, followed by Duncan's multiple range test when significant differences were detected. The results showed that salt proportion significantly affected water absorption, water stability, dry matter content, and mineral block intake. The 2:1:1 treatment produced the lowest water absorption (8,52%) and the highest water stability with the lowest weight loss (23,4%) ($P < 0,05$), indicating the best physical resistance to immersion. The 4:1:1 treatment resulted in the highest intake (5,60 g/animal/day) ($P < 0,05$) but showed lower physical stability. The 3:1:1 treatment yielded intermediate values, with the lowest intake (2,30 g/animal/day) ($P < 0,05$). In conclusion, lower salt proportions improved the physical quality and durability of mineral blocks, whereas higher salt proportions increased intake. Therefore, mineral block formulation should consider the balance between product durability and animal acceptance.

Keywords: Evaluation, Mineral block, Salt, Cement, Mineral premix, Quality, Consumption.