

PENGARUH PENAMBAHAN EKSTRAK MAKROALGA *Chaetomorpha vieillardii* DALAM PAKAN TERHADAP KONSUMSI NUTRIEN DAN KESEIMBANGAN NITROGEN PADA DOMBA EKOR TIPIS YANG TERJANGKIT PARASIT

Farah Alya Nabila
21/477079//PT/08902

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi konsumsi nutrien dan keseimbangan nitrogen pada domba ekor tipis betina yang terjangkit parasit setelah diberi tambahan ekstrak *C. vieillardii* dalam ransumnya. Penelitian ini menggunakan enam ekor domba ekor tipis betina berumur 8-12 bulan dengan berat badan rata-rata $10,74 \pm 2,14$ kg. Domba ditempatkan di kandang panggung individu dan dibagi menjadi dua kelompok perlakuan: P0 (kontrol) yang hanya diberikan pakan basal dan P1 yang mendapatkan pakan basal dengan tambahan ekstrak *C. vieillardii*. Pakan terdiri dari hijauan dan konsentrat dengan perbandingan 80:20 yang diberikan secara *ad libitum*. Begitu pula dengan air minum yang diberikan secara *ad libitum*. Parameter yang diamati mencakup konsumsi nutrien, konsumsi nitrogen, ekskresi nitrogen melalui feses dan urin, nitrogen tercerna, serta keseimbangan nitrogen dengan menggunakan metode *in vivo*. Data dianalisis secara kuantitatif menggunakan uji *Independent Sample T-Test* dan non-parametrik *Mann-Whitney U* dengan *software* SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi nutrien berupa bahan kering (BK), bahan organik (BO), protein kasar (PK), nitrogen (N), lemak kasar (LK), serat kasar (SK), bahan ekstrak tanpa nitrogen (BETN), *total digestible nutrient* (TDN), dan nitrogen (N) tercerna menunjukkan perbedaan yang signifikan ($P < 0,05$). Namun, ekskresi nitrogen melalui feses dan urin serta keseimbangan nitrogen tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan ($P > 0,05$). Nilai keseimbangan N dalam g/ekor/hari perlakuan P0: $1,90 \pm 0,19$ dan P1: $2,24 \pm 0,23$. Keseimbangan N dalam g/kg $BB^{0,75}$ /hari perlakuan P0: $0,32 \pm 0,04$ dan P1: $0,35 \pm 0,07$. Pemberian ekstrak *C. vieillardii* mampu meningkatkan konsumsi nutrien pada domba yang terjangkit parasit, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap keseimbangan nitrogen.

(Kata kunci: Domba ekor tipis, keseimbangan nitrogen, *Chaetomorpha vieillardii*, parasit)

EFFECT OF MAKROALGAE *Chaetomorpha vieillardii* EXTRACT AS A FEED ADDITIVE ON NUTRIENT INTAKE AND NITROGEN BALANCE IN THIN-TAILED SHEEP INFECTED WITH PARASITES

Farah Alya Nabila
21/477079/PT/08902

ABSTRACT

The study aimed to evaluate nutrient intake and nitrogen balance in female thin-tailed sheep infected with parasites after supplementation with *C. vieillardii* extract in their diet. This experiment involved six female thin-tailed sheep aged 8-12 months, with an average body weight of 10.74 ± 2.14 kg. The sheep were housed individually and divided into two treatment groups: P0 (control) receiving only basal feed and P1 receiving basal feed supplemented with *C. vieillardii* extract. The diet consisted of forage and concentrate in an 80:20 ratio that provided ad libitum along with free access to drinking water. Parameters observed included nutrient intake, nitrogen intake, nitrogen excretion via feces and urine, digestible nitrogen, and nitrogen balance using *in vivo* methods. Data were analyzed quantitatively using an *Independent Sample T-Test* and non-parametric *Mann-Whitney U* with SPSS software. Results indicated significant differences ($P < 0.05$) in nutrient intake dry matter (DM), organic matter (OM), crude protein (CP), nitrogen (N), ether extract (EE), crude fiber (CF), nitrogen-free extract (NFE), total digestible nutrients (TDN), and digestible nitrogen (N). However, nitrogen excretion through feces and urine and overall nitrogen balance did not differ significantly ($P > 0.05$). Nitrogen balance values (g/head/day) were 1.90 ± 0.19 for P0 and 2.24 ± 0.23 for P1; in $\text{g/kg BW}^{0.75}/\text{day}$, values were 0.32 ± 0.04 for P0 and 0.35 ± 0.07 for P1. Supplementation with *C. vieillardii* extract enhanced nutrient intake in parasitized sheep but did not significantly affect nitrogen balance.

(Keywords: Thin-Tailed Sheep, nitrogen balance, *Chaetomorpha vieillardii*, parasite)