

**PENGARUH PENAMBAHAN PREMIX MINERAL DALAM PAKAN
BERBASIS BUNGKIL NYAMPLUNG (*Calophyllum inophyllum*)
TERHADAP PROFIL DAN HISTOMORFOLOGI SALURAN
PENCERNAAN DOMBA EKOR TIPIS**

Nesyahira Aqilla
22/492831/PT/09243

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan premix mineral dalam pakan berbasis bungkil nyamplung (*Calophyllum inophyllum*) terhadap profil dan histomorfologi saluran pencernaan domba ekor tipis (DET). Sebanyak 10 ekor DET (umur 4 bulan, bobot badan 17-18 kg) dibagi menjadi 2 kelompok perlakuan yang berbeda, meliputi pakan konsentrat berbasis bungkil nyamplung tanpa pemberian premix mineral (P0) dan pakan konsentrat berbasis bungkil nyamplung + pemberian premix mineral (P1). Pemeliharaan dilakukan selama 3 bulan, dimana dilakukan penyembelihan untuk koleksi data. Data variabel yang diamati yaitu bobot lambung, bobot dan panjang usus, serta histomorfologi rumen, usus halus, dan hati. Data yang diperoleh diuji menggunakan *Independent Sample T-test*. Pada profil bobot lambung, perlakuan P1 menyebabkan penurunan bobot absolut dan relatif kompartemen abomasum ($P < 0,05$), namun tidak berpengaruh terhadap kompartemen lainnya (rumen, retikulum dan omasum) ($P > 0,05$). Pada profil bobot usus, perlakuan P1 meningkatkan bobot absolut dan relatif segmen duodenum, disertai dengan penurunan bobot absolut dan relatif segmen jejunum ($P < 0,05$) tetapi tidak berpengaruh terhadap segmen lainnya (ileum, sekum, dan usus besar) ($P > 0,05$). Sementara itu, tidak terjadi perubahan terhadap profil panjang usus ($P > 0,05$). Lebih lanjut, kedua perlakuan tidak berpengaruh terhadap histomorfologi organ rumen dan usus halus ($P > 0,05$), kecuali adanya peningkatan pada variabel kedalaman kriptas dan penurunan lebar vili duodenum ($P < 0,05$) pada P1. Kedua perlakuan tidak menunjukkan kerusakan struktur jaringan organ hati yang ditandai dengan normalnya hepatosit dan sinusoid. Secara keseluruhan penambahan premix mineral dalam pakan berbasis bungkil nyamplung memberikan perubahan terhadap beberapa profil dan histomorfologi saluran pencernaan DET namun, masih berada dalam kondisi fisiologis yang aman bagi saluran pencernaan.

Kata kunci : Domba ekor tipis, premix mineral, profil dan histomorfologi saluran pencernaan.

EFFECT OF MINERAL PREMIX SUPPLEMENTATION IN NYAMPLUNG MEAL (*Calophyllum inophyllum*)-BASED FEED ON THE DIGESTIVE TRACT PROFILE AND HISTOMORPHOLOGY OF THIN-TAILED SHEEP

Nesyahira Aqilla
22/492831/PT/09243

ABSTRACT

This study aimed to determine the effect of mineral premix supplementation in nyamplung meal (*Calophyllum inophyllum*) based feed on digestive tract profile and histomorphology of thin-tailed sheep (TTS). A total of 10 TTS (aged 4 months, body weight 17-18kg) were assigned to 2 different treatment groups, including nyamplung meal-based concentrate feed without mineral premix (P0) and nyamplung meal-based concentrate feed + mineral premix (P1). The feeding trial was conducted for 3 months, followed by slaughter for data collection. The observed variable data included stomach weight, intestinal weight and length, and histomorphology of the rumen, small intestine, and liver. The data were analyzed using an *Independent Sample T-test*. In the stomach weight profile, P1 treatment decreased the absolute and relative weights of abomasum compartment ($P < 0,05$), but had no effect on other compartments (rumen, reticulum, and omasum) ($P > 0,05$). In the intestinal weight profile, P1 increased the absolute and relative weights of the duodenum segment, and decreased those of the jejunum segment ($P < 0,05$) but had no effect on other segments (ileum, cecum, and large intestine) ($P > 0,05$). Meanwhile, no change were observed in intestinal length ($P > 0,05$). Furthermore, both treatments did not affect the histomorphology of the rumen and small intestine ($P > 0,05$), except for an increase in crypt depth variable and a decrease in duodenal villus width ($P < 0,05$) in P1. Both treatments also showed no damage to liver tissue structure, as indicated by normal hepatocytes and sinusoids. Overall, the addition of mineral premix in nyamplung meal-based feed altered several digestive tract profiles and histomorphological parameter of TTS, however, the changes remained within physiological limits and were considered safe for the digestive tract.

Keywords: Thin-tailed sheep, mineral premix, profile and histomorphology of the digestive tract.