

**Pengaruh Suplementasi Minyak Kanola pada Ransum Pakan
terhadap Parameter Kecernaan dan Profil Asam Lemak
Cairan Rumen Kambing Kacang secara *In Vitro***

Nisrina Azhar Muyassar
18/428093/PT/07747

INTISARI

Suplementasi minyak nabati yang mengandung asam lemak tidak jenuh dapat meningkatkan kandungan asam lemak tidak jenuh di dalam rumen. Namun, kadar lemak dalam pakan ternak ruminansia dibatasi sebesar 5% dari bahan kering. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh suplementasi minyak kanola dengan level penambahan 0, 2, dan 4% pada pencernaan *in vitro* dan profil asam lemak cairan rumen Kambing Kacang. Bahan pakan yang digunakan sebagai substrat yaitu 40% rumput odot, 50% bungkil kedelai, 10% *wheat pollard*, dan minyak kanola. Level minyak kanola yang digunakan dalam penelitian yaitu 0, 2 dan 4%. Sampel diinkubasi dengan metode Tilley dan Terry (1963) dua tahap untuk mengetahui tingkat pencernaan dan metode GC-MS untuk mengetahui profil asam lemak dari cairan rumen. Setiap perlakuan menggunakan 3 replikasi dengan pengulangan secara *duplo* per replikasi. Parameter yang diuji yaitu pencernaan bahan kering (KCBK), pencernaan bahan organik (KCBO), pencernaan serat kasar (KCSK), dan pencernaan protein kasar (KCPK) serta profil asam lemak cairan rumen. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan variansi mengikuti Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola searah dan apabila terdapat perbedaan nyata dilanjutkan dengan uji *Duncan's New Multiple Range Test* (DMRT). Hasil yang didapat yaitu suplementasi minyak kanola secara nyata ($P < 0,05$) menurunkan KcBK, KcBO, KcPK pada inkubasi selama 48 jam maupun 96 jam. Suplementasi minyak kanola pada level 2% menurunkan asam lemak jenuh stearat dan meningkatkan asam lemak tidak jenuh oleat dan linoleat. Suplementasi minyak kanola level 4% secara nyata ($P < 0,05$) menurunkan KcSK pada inkubasi selama 48 jam maupun 96 jam dan menurunkan SFA, akan tetapi meningkatkan UFA, MUFA, dan PUFA. Dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa level maksimal suplementasi minyak kanola untuk ransum kambing yaitu 2%.

Kata kunci: suplementasi, minyak kanola, pencernaan, *in vitro*, kambing kacang

The Effect of Canola Oil Supplementation on Feed Ration in Digestibility Parameters and Fatty Acid Profile Kacang Goat Fluid *In Vitro*

Nisrina Azhar Muyassar
18/428093/PT/07747

ABSTRACT

Vegetable oil supplementation containing unsaturated fatty acids can increase the content of unsaturated fatty acids in the rumen. However, the fat content in ruminant animal feed is limited to 5% of dry matter. This study aimed to determine the effect of canola oil supplementation with addition levels of 0, 2, and 4% on the *in vitro* digestibility and fatty acid profile of the goat's rumen fluid. The feed ingredients used as substrates are 40% odot grass, 50% soybean meal, 10% wheat pollard, and canola oil. The levels of canola oil used in the study were 0, 2 and 4%. The samples were incubated using the Tilley and Terry (1963) two-step method to determine the level of digestibility and the GC-MS method to determine the fatty acid profile of the rumen fluid. Each treatment used 3 replications with duplicate repetitions per replication. The parameters tested were dry matter digestibility (DMD), organic matter digestibility (OMD), crude fiber digestibility (CFD), and crude protein digestibility (CPD) and the fatty acid profile of rumen fluid. The data obtained was then analyzed with variance following a completely randomized design (CRD) with a unidirectional pattern and if there were significant differences, it was continued with Duncan's New Multiple Range Test (DMRT). The results obtained were canola oil supplementation significantly ($P < 0.05$) decreased DMD, OMD, CPD at incubation for 48 hours and 96 hours. Canola oil supplementation at a level of 2% decreased stearic saturated fatty acids and increased oleic and linoleic unsaturated fatty acids. Canola oil supplementation at 4% level significantly ($P < 0.05$) decreased CFD at 48 and 96 hours incubation and decreased SFA, but increased UFA, MUFA, and PUFA. From these results, it can be concluded that the maximum level of canola oil supplementation for goat rations is 2%.

Keywords: supplementation, canola oil, digestibility, *in vitro*, kacang goat