

## RINGKASAN

**Mujahidin.** Judul penelitian ini adalah “Kecernaan Bahan Kering dan Bahan Organik Pakan Sapi Potong dengan Substitusi Tepung Daun Waru Pada Bungkil Kedelai Secara *In Vitro*”. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 25 Januari 2017 sampai 9 Februari 2017 di Laboratorium Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto, Jawa Tengah. Tujuan dari penelitian ini adalah mengevaluasi pengaruh substitusi level tepung daun waru dengan konsentrat dan rumput gajah terhadap Kecernaan Bahan Kering (KBK) dan Kecernaan Bahan Organik (KBO).

Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah cairan rumen, tepung daun waru, rumput gajah dan konsentrat. Komposisi konsentrat yang digunakan dalam penelitian adalah bungkil kedelai 12%, bekatul 18%, onggok 10%, bungkil kelapa 13%, pollard 20%, urea 4%, mineral 2%, garam 1% dan tetes 20%. Penelitian menggunakan metode experimental secara *in vitro* dengan rancangan penelitian Rancangan Acak Lengkap (RAL) menggunakan 5 perlakuan dan 4 kali ulangan dengan menggunakanimbangan rumput gajah dan konsentrat berbanding 40% : 60%. Perlakuan terdiri atas P1 (konsentrat 60% + rumput gajah 40 % + tepung daun waru 0%), P2 (konsentrat 59,9% + rumput gajah 40% + tepung daun waru 0,1 %), P3 (konsentrat 59,8% + rumput gajah 40% + tepung daun waru 0,2 %), P4 (konsentrat 59,7% + rumput gajah 40% + tepung daun waru 0,3 %), P5 (konsentrat 59,6% + rumput gajah 40% + tepung daun waru 0,4 %). Peubah yang di ukur adalah KBK dan KBO.

Hasil analisis variansi menunjukkan bahwa substitusi tepung daun waru pada bungkil kedelai tidak berpengaruh nyata ( $P>0,05$ ) terhadap KBK akan tetapi berpengaruh nyata terhadap KBO ( $P<0,05$ ). Berdasarkan hasil uji *orthogonal polynomial* bahwa perlakuan berpengaruh sangat nyata ( $P<0,05$ ) terhadap KBO. Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah P5 (0,4%) cenderung dapat digunakan untuk meningkatkan KBK dan KBO meskipun hasil uji lanjut menyatakan bahwa perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap KBK akan tetapi memiliki hasil KBK cukup tinggi yaitu 36,20% di samping itu juga memiliki KBO tinggi yaitu 45,04%.

**Kata kunci :** *In-vitro*, daun waru, KBK, KBO.

## SUMMARY

**Mujahidin**, The title of research is “Dry Matter and Organic Matter Digestibility Cattle Feed Rations Substitution by *Hibiscus* leaf meal on the soybean meal by *in-Vitro*”. This research was conducted from 25 of January until 9 of February 2017 in the Laboratory of Nutrition Science, Faculty of Animal Science, Jenderal Soedirman University, Purwokerto, Central Java. The research aimed to evaluate the effect of substitution level *Hibiscus* leaf meal in the concentrate and napier grass on Dry Matter Digestibility (DMD) and Organic Matter Digestibility (OMD).

Materials were used in this study was consisted of rumen fluid, *Hibiscus* leaf meal, napier grass and concentrate. The composition of concentrate was soybean meal 12%, rice bran 18%, piles 10%, coconut meal 13%, pollard brans 20%, urea 4%, mineral 2%, salt 1% and molasses 20%. The research used experimental method by *in-vitro* by random complete design 5 treatment, and 4 replicates were used napier grass and concentrate ratio 40% : 60%. Treatment was consisted of P1 (concentrate 60% + napier grass 40% + *Hibiscus* leaf meal 0%), P2 (concentrate 59,9% + napier grass 40% + *Hibiscus* leaf meal 0,1%), P3 (concentrate 59,8% + napier grass 40% + *Hibiscus* leaf meal 0,2%), P4 (concentrate 59,7% + napier grass 40% + *Hibiscus* leaf meal 0,3%), P5 (concentrate 59,6% + napier grass 40% + *Hibiscus* leaf meal 0,4%). The measure of variable is DMD and OMD.

Analysis of variance was showed that substitution *Hibiscus* leaf meal on the soybean meal was not significant ( $P>0,05$ ) to the DMD but it's significant ( $P<0,05$ ) to the OMD. According of *orthogonal polynomial* test showed that treathment very significant ( $P<0,01$ ) to the OMD. The conclusion of this research is P5 (0,4%) increase DMD and OMD, although the result of *orthogonal polynomial* test showed that the is not significant to the DMD but the value is high 36,20% and also result of OMD its high 45,04%.

**Keyword :** *In vitro*, *Hibiscus leaves*, *DMD*, *OMD*