

RINGKASAN

FEBI FITRIA AYUNINGSIH, Penelitian berjudul Kecernaan Bahan Kering dan Bahan Organik Rumpun Raja, Rumpun Setaria, Daun Singkong, dan *Azolla Sp.* Secara *In Vitro*. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 5 Maret 2017 sampai dengan 10 Maret 2017 di Laboratorium Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kecernaan bahan kering dan bahan organik dari keempat hijauan dalam pakan ternak khususnya sapi potong.

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah cairan rumen sapi potong yang diambil di RPH, konsentrat yang terdiri dari onggok, bungkil kelapa, pollard, dedak padi, urea, dan mineral. Peubah yang diukur adalah kecernaan bahan kering dan bahan organik menggunakan metode eksperimental dan menggunakan rancangan acak lengkap dengan empat perlakuan dan lima ulangan yaitu P1 : 40 % rumput raja + 60 % konsentrat, P2 : 40 % rumput setaria + 60 % konsentrat, P3 : 40 % daun singkong + 60 % konsentrat, P4 : 40 % *Azolla Sp* + 60 % konsentrat. Apabila perlakuan berpengaruh nyata maka akan dilanjutkan dengan uji *Beda Nyata Jujur* (BNJ).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh sangat nyata terhadap kecernaan bahan kering dan bahan organik ($P < 0,01$). Berdasarkan uji lanjut *Beda Nyata Jujur* dengan membandingkan nilai tengah perlakuan didapatkan bahwa kecernaan bahan kering antara P2 vs P1 dan P2 vs P3 (P2 $40,392 \pm 1,101$ % vs P1 $21,550 \pm 2,097$ % dan P2 $40,392 \pm 1,101$ % vs P3 $30,396 \pm 1,057$ %) menunjukkan hasil yang berbeda nyata. Sedangkan antara P2 vs P4 dan P3 vs P4 (P2 $40,392 \pm 1,101$ % vs P4 $20,010 \pm 0,623$ % dan P3 $30,396 \pm 1,057$ % vs P4 $20,010 \pm 0,623$ %) menunjukkan hasil yang berbeda sangat nyata. Kecernaan bahan organik dari P2 vs P1 dan P2 vs P4 (P2 $59,582 \pm 1,395$ % vs P1 $43,374 \pm 1,733$ % dan P2 $59,582 \pm 1,395$ % vs P4 $42,030 \pm 1,335$ %) menunjukkan hasil yang berbeda nyata, sedangkan P2 vs P4 (P2 $59,582 \pm 1,395$ % vs P4 $42,030 \pm 1,335$ %) menunjukkan hasil yang berbeda sangat nyata. Kesimpulan dari penelitian ini adalah hijauan pakan yang mempunyai serat kasar yang tinggi dapat dijadikan pakan alternatif pada saat musim kemarau tetapi pemberiannya harus diimbangi dengan konsentrat atau pakan sumber protein lainnya.

SUMMARY

FEBI FITRIA AYUNINGSIH, A research entitled digestibility of dry matter and organic matter of king grass, setaria grass, cassava leaves, and azolla *Sp.* by in vitro. Research was conducted from March 5th, 2017 until March 10th, 2017 in the Laboratory of Animal Nutrition and Feed Sciences, Faculty of Animal Science, University of Jenderal Soedirman, Purwokerto. The purposes of this study were to determine the digestibility of dry matter and organic matter of various forages in cattle feed.

The materials in this study were rumen fluid of beef cattle, concentrate that consisted of copra, pollard, cassava, rice bran, minerals, and urea and the forages were king grass, setaria grass, cassava leaves, and azolla *Sp.* The variables measured were dry matter and organic matter digestibility using experimental methods and completely randomized design with four treatments and five replications, namely P1 : 40 % king grass + 60 % concentrate, P2 : 40 % setaria grass + 60 % concentrate, P3 : 40 % cassava leaves + 60 % concentrate, and P4 : 40 % Azolla *Sp.* + 60 % concentrate. If there was a significant effect of treatment, then it would be continued with honestly significant difference test (HSD).

The results showed that the treatment gave a very significant effect on digestibility of dry matter and organic matter ($P < 0,01$). Based on further testing of honestly significant difference test (HSD) by comparing the mean values of treatment showed that dry matter digestibility between P2 vs P1 and P2 vs P3 (P2 $40,392 \pm 1,101$ % vs P1 $21,550 \pm 2,097$ % and P2 $40,392 \pm 1,101$ % vs P3 $30,396 \pm 1,057$ %) showed significantly different results. While between P2 vs P4 and P3 vs P4 (P2 $40,392 \pm 1,101$ % vs P4 $20,010 \pm 0,623$ % and P3 $30,396 \pm 1,057$ % vs P4 $20,010 \pm 0,623$ %) showed highly significant results. Organic matter digestibility from P2 vs P1 dan P2 vs P4 (P2 $59,582 \pm 1,395$ % vs P1 $43,374 \pm 1,733$ % dan P2 $59,582 \pm 1,395$ % vs P4 $42,030 \pm 1,335$ %) showed significantly different results, while P2 vs P4 (P2 $59,582 \pm 1,395$ % vs P4 $42,030 \pm 1,335$ %) showed highly significant results. The conclusion of the study is, forages with crude fiber can be used as alternative feeds during dry seasons but the feeding must be balanced with feed concentrates or other protein sources.