

terhadap aktivitas pertumbuhan populasi bakteri rumen dan proses metabolis di dalam rumen. Proses pencernaan pakan serat sangat tergantung pada konsentrasi enzim yang dihasilkan oleh mikroba (Komisarczuk dan Durand, 1991). Menurut Little (1986), optimalisasi bioproses pakan serat seperti jerami padi defisien akan mineral fosfor dan sulfur.

Pengaruh perlakuan terhadap kecernaan hemiselulosa ransum penelitian secara *in vitro*.

Berdasarkan Tabel 2. nilai kecernaan hemiselulosa ransum pada penelitian ini berkisar antara 70.17 sampai 73.54%. Nilai kecernaan hemiselulosa tertinggi terlihat pada ransum C (penambahan 1.5 dosis mineral Ca, P, Mg dan S) yaitu 73.54% dan nilai kecernaan hemiselulosa terendah terlihat pada ransum A (kontrol) yaitu 70.17%.

Hasil analisis keragaman memperlihatkan bahwa perlakuan memberikan pengaruh yang berbeda tidak nyata ($p > 0.05$) terhadap nilai kecernaan hemiselulosa ransum penelitian. Berbeda tidak nyatanya nilai kecernaan selulosa pada masing-masing ransum dapat terjadi selain karena jenis bahan penyusun ransum yang digunakan sama, juga penambahan mineral Ca, P, Mg dan S tidak memberikan dampak yang signifikan terhadap aktivitas dan total mikroba rumen secara keseluruhan dalam rumen.

Dari Tabel 2. terlihat bahwa nilai kecernaan hemiselulosa pada ransum A lebih rendah dibandingkan dengan nilai kecernaan pada ransum lainnya. Hal ini terjadi karena pada ransum B, C dan D ini ada penambahan mineral. Penambahan mineral berpengaruh penting terhadap aktivitas pertumbuhan populasi bakteri rumen dan proses metabolis di dalam rumen. Proses pencernaan pakan serat sangat tergantung pada konsentrasi enzim yang dihasilkan oleh mikroba (Komisarczuk dan Durand, 1991).

Pada Tabel 6. juga terlihat bahwa kecernaan hemiselulosa lebih tinggi dibandingkan dengan kecernaan selulosa. Hal ini disebabkan oleh komponen penyusun dari hemiselulosa terdiri dari polimer karbohidrat yang mengandung gula-gula heksosa, pentosa, araban, xilan dan poliuronat yang kurang tahan terhadap pelarut kimia ataupun reaksi enzimatik dibanding selulosa (Tillman, 1998).

Pengaruh perlakuan terhadap pH, kadar NH_3-N dan kadar VFA cairan rumen.

Pengaruh perlakuan terhadap hasil fermentasi dalam rumen meliputi pH, kadar NH_3-N (mg/100 ml) dan kadar VFA (mM) cairan rumen adalah seperti tertera pada Tabel 3 di bawah ini :

Tabel 3.. Pengaruh perlakuan terhadap pH, kadar NH_3-N dan kadar VFA cairan rumen.

	Ransum A	Ransum B	Ransum C	Ransum D	SE
pH	7.03	7.04	7.10	7.12	0.13
NH_3-N (mg/100 ml)	7.27 ^{ab}	7.23 ^{bc}	7.43 ^c	7.76 ^c	0.19
VFA (mM)	80.45	81.00 ^c	87.90 ^b	86.98 ^c	0.86

Keterangan:

^{a,b,c} : Nilai rata-rata yang diikuti oleh superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan pengaruh yang berbeda sangat nyata ($p < 0.01$)

^{a,b,c} : Nilai rata-rata yang diikuti oleh superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata ($p < 0.05$)

Pengaruh perlakuan terhadap pH cairan rumen.

Berdasarkan Tabel 3. diatas kadar pH cairan rumen berkisar antara 7.03 sampai 7.12, pH tertinggi terlihat pada ransum D (penambahan 2 kali dosis mineral Ca, P, Mg, S) yaitu 7.12 dan pH terendah terlihat pada ransum A (kontrol) yaitu 7.03.