

Menurut Little (1986), optimalisasi bioproses pakan serat seperti jerami padi defisien akan mineral fosfor dan sulfur.

Nilai pencernaan serat kasar pada ransum A (kontrol) lebih rendah dibandingkan ransum C (penambahan 1.0 kali dosis mineral Ca, P, Mg dan S) dan ransum D (penambahan dosis 2 kali mineral mineral Ca, P, Mg dan S). Hal ini terjadi karena pada ransum A (kontrol) defisien akan mineral dan tidak adanya penambahan mineral dalam ransum sedangkan pada ransum C (penambahan 1.5 dosis Ca, P, Mg dan S) dan ransum D (penambahan 2.0 kali dosis mineral Ca, P, Mg dan S) selain ada penambahan mineral Ca, P dan Mg juga ditambahkan mineral S. Penelitian Church (1979) memperlihatkan bahwa pertumbuhan mikroba dan berbagai proses fermentasi di dalam rumen membutuhkan tersedianya cukup mineral. Dengan demikian jika satu atau lebih mineral ini tidak terdapat atau defisien maka laju pertumbuhan, perkembangan mikroba akan dipengaruhi.

### **Pengaruh perlakuan terhadap pencernaan fraksi serat ransum penelitian secara *in vitro***

Pengaruh perlakuan terhadap pencernaan fraksi serat diantaranya NDF, ADF, selulosa dan hemiselulosa ransum setelah dilakukan penelitian didapatkan hasil seperti tertera pada Tabel 2. di bawah ini :

Tabel 2. Pengaruh perlakuan terhadap pencernaan fraksi serat ransum penelitian secara *in vitro* (%).

Zat Makanan	Ransum A	Ransum B	Ransum C	Ransum D	SE
NDF	61.36	63.45	67.77	66.54	0.78
ADF	59.77	62.34	65.78	65.65	1.24
Selulosa	68.45	70.41	73.65	74.43	0.84
Hemiselulosa	70.17	72.43	73.54	72.98	0.65

Keterangan: Pengaruh perlakuan menunjukkan berbeda tidak nyata ( $p > 0.05$ )

### **Pengaruh perlakuan terhadap pencernaan NDF ransum penelitian secara *in vitro*.**

Berdasarkan Tabel 2 nilai pencernaan NDF ransum pada penelitian ini berkisar antara 61.36 sampai 66.77%. Nilai pencernaan NDF tertinggi terlihat pada ransum D (penambahan 2.0 dosis mineral Ca, P, Mg dan S) yaitu 61.36% dan nilai pencernaan NDF terendah terlihat pada ransum A yaitu 61.36%.

Pada Tabel 2 terlihat bahwa nilai pencernaan NDF pada ransum A (/kontrol) (61.36%) lebih rendah dibandingkan dengan nilai pencernaan pada ransum B (penambahan 1 kali dosis mineral Ca, P, Mg dan S) yaitu 63.45%, ransum C (penambahan 1.5 mineral Ca, P, Mg dan S) yaitu 66.77% dan ransum D (penambahan 2.0 dosis mineral Ca, P, Mg dan S) yaitu 65.54%. Penambahan mineral berpengaruh penting terhadap aktivitas pertumbuhan populasi bakteri rumen dan proses metabolis di dalam rumen. Menurut Preston dan Leng (1987), defisiensi nutrisi yang dibutuhkan oleh mikroba rumen untuk pertumbuhannya menyebabkan mikroba tersebut akan mengurangi biomasnya dan akan berakibat menurunnya daya cerna pakan terutama pakan berserat. Proses pencernaan pakan serat sangat tergantung pada konsentrasi enzim yang dihasilkan oleh mikroba (Komisarczuk dan Durand, 1991). Semakin banyak enzim yang dihasilkan oleh mikroba maka semakin baik pencernaan pakan serat tersebut.

Nilai pencernaan NDF dari keempat ransum perlakuan memperlihatkan hasil yang berbeda tidak nyata, namun terlihat bahwa nilai pencernaan ransum C (penambahan mineral 1.5 kali dosis Ca, P, Mg dan S) memberikan hasil yang tertinggi yaitu sebesar 65.78%. Hal ini terjadi karena dibandingkan dengan ransum lainnya, pada ransum D ini diberikan penambahan mineral sulfur dimana mineral sulfur yang juga memiliki peranan untuk