

Nilai pencernaan bahan kering pada ransum C (penambahan mineral Ca, P, Mg dan S) juga lebih tinggi jika dibandingkan dengan ransum B dan ransum D. Hal ini terjadi karena adanya penambahan mineral S pada ransum D ini. Sesuai dengan pendapat Erwanto (1995) bahwa secara *in vitro*, sulfur an organik dapat meningkatkan pertumbuhan mikroba rumen, pertumbuhan sapi dan pencernaan zat makanan dalam ransum. Hasil penelitian Zain *et al.*, (2009a : 2009b) memperlihatkan bahwa penambahan 0.4% mineral fosfor dan 0.3% mineral sulfur mampu meningkatkan pencernaan dan pertambahan bobot badan ternak sapi dibanding pemberian jerami padi amoniasi tanpa pemberian sulfur dan fosfor.

Nilai pencernaan bahan kering pada ransum A (/kontrol) lebih rendah dibandingkan ransum B, ransum C dan ransum D. Hal ini terjadi karena pada ransum A (kontrol) defisien akan mineral dan tidak adanya penambahan mineral dalam ransum. Zain, (2000a) menyatakan bahwa pakan yang berasal dari limbah pertanian seperti jerami padi defisien akan mineral penting untuk pertumbuhan mikroba sehingga berpengaruh dengan enzim yang dihasilkan mikroba dan menyebabkan rendahnya daya cerna. Selain itu menurut Komisarczuk dan Durand (1991), penggunaan limbah industri dalam pakan ternak ruminansia dapat menyebabkan ketidakseimbangan nutrisi mineral sehingga berpengaruh terhadap pencernaan komponen zat makanan. Kemudian Jamarun (1999) berpendapat bahwa ternak sapi tidak dapat mensintesis mineral oleh sebab itu harus tersedia dalam ransum.

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

Berdasarkan Tabel 1, nilai pencernaan bahan organik ransum pada penelitian ini berkisar antara 71.25% sampai 75.23%. Nilai pencernaan bahan organik tertinggi terlihat pada ransum D (penambahan dosis mineral sebanyak 2 kali dosis mineral Ca, P, Mg dan S) yaitu 75.23% dan nilai pencernaan bahan organik terendah terlihat pada ransum A (/kontrol) yaitu 71.25%.

Hasil analisis keragaman memperlihatkan bahwa perlakuan memberikan pengaruh yang berbeda tidak nyata ( $p > 0.05$ ) terhadap nilai pencernaan bahan organik ransum penelitian. Berbeda tidak nyata peningkatan nilai pencernaan bahan organik ransum penelitian ini sama halnya juga dengan peningkatan nilai pencernaan bahan kering ransum penelitian seperti yang terlihat pada Tabel 1 di atas. Menurut Darwis (1990), peningkatan pencernaan bahan kering mengakibatkan pencernaan bahan organik juga meningkat, karena pencernaan bahan kering berbanding lurus dengan pencernaan bahan organik. Pada Tabel 1, juga terlihat bahwa nilai pencernaan bahan organik pada ransum A (/kontrol) lebih rendah dibandingkan ransum B (penambahan 1.0 kali dosis mineral Ca, P, Mg dan S), ransum C (penambahan 1.5 dosis mineral Ca, P, Mg dan S) dan ransum D (penambahan 2 kali dosis mineral Ca, P, Mg dan S). Hal ini terjadi karena pada ransum A (kontrol) defisien akan mineral dan tidak adanya penambahan mineral dalam ransum. Mineral merupakan zat makanan yang mempunyai peranan penting dalam makanan ternak akan tetapi ternak tidak dapat mensintesis mineral oleh sebab itu harus tersedia dalam ransum (Jamarun, 1999). Menurut Darmono (1995) untuk mencukupi kebutuhan nutrisi mineral biasanya hewan memperoleh dari pakan yang mengandung mineral. Selain itu, menurut Komisarczuk dan Durand (1991), di negara-negara tropis roughages seringkali kekurangan beberapa elemen mineral dan meningkatnya penggunaan limbah industri dalam pakan ternak ruminansia juga bisa menyebabkan ketidakseimbangan nutrisi mineral, lebih lanjut dijelaskan bahwa ketidakseimbangan mineral berpengaruh terhadap degradasi komponen zat makanan.