

sistem imun terpapar zat asing, sel neutrofil, eosinofil dan manosit akan menghancurkannya secara fagositosis.

Inokulasi konsorsium bakteri rumen kerbau dapat meningkatkan jumlah serapan kobalt dari pakan yang diberikan utamanya pada periode sapih. Ini menunjukkan bahwa isolat bakteri yang diinokulasikan memiliki peranan penting dalam pemanfaatan kobalt, utamanya dalam sintesis cyanocobalamin (vitamin B<sub>12</sub>) yang berperan dalam regulasi glukosa. Vitamin B<sub>12</sub> dalam bentuk koenzim berperan penting dalam mengkonversi propionat menjadi metal malonil Co-A sebagai prekursor utama glukosa bagi ruminansia (Parakkasi 1999) dan sintesis darah merah (Stangl *et al.* 2000). Inokulasi dapat meningkatkan jumlah serapan Mg pakan pada pedet umur 14 minggu. Tingginya serapan Mg menggambarkan perbaikan perkembangan saluran pencernaan pedet perlakuan. Underwood & Suttle (1999) menyatakan bahwa permasalahan ketersediaan Mg umumnya berhubungan dengan perkembangan fungsi rumen dan Mg penting dalam oksidasi *pyruvate*, tranfer *phosphate* serta membantu aktivasi enzim. Beberapa mekanisme probiotik dalam meningkatkan absorpsi mineral melalui penguraian asam fitat (Ahrens *et al.* 2007). Berdasarkan hasil kajian tersebut, isolat bakteri asal rumen kerbau yang diperoleh potensial sebagai probiotik bagi pedet dalam menghadapi proses penyapihan dan efektif diberikan sejak periode prasapih.

Korelasi antara konsumsi ransum terhadap lingkar perut dan bobot badan pada pedet yang dipelihara menunjukkan pola hubungan yang positif. Peningkatan konsumsi nyata meningkatkan ukuran lingkar perut dan bobot badan pedet selama penelitian. Hasil ini wajar, karena pedet berada difase pertumbuhan. Davis & Mackley (1998) menyatakan bahwa konsumsi bahan kering ransum akan meningkat seiring bertambahnya umur pedet. Hasil ini menunjukkan bahwa peningkatan bobot badan pedet dapat dipacu melalui peningkatan konsumsi pakan karena konsumsi optimum pedet belum tercapai.

## 6. SIMPULAN DAN SARAN

### SIMPULAN

- 1) Isolat bakteri asal rumen kerbau tumbuh baik pada substrat hijauan pakan dan 14 isolat memiliki kemampuan *CMCase* tinggi yang terkelompok dalam enam jenis isolat dengan tingkat similaritas  $\geq 51\%$
- 2) Koefisien cerna bahan kering (KCBK) dari konsorsium bakteri terhadap pakan konsentrat identik dengan kemampuan cairan rumen kerbau
- 3) Inokulasi konsorsium bakteri meningkatkan konsumsi ransum dan serapan kobalt pada periode pasca sapih
- 4) Inokulasi konsorsium bakteri tidak berpengaruh negatif terhadap PBBH, status fisiologi dan fermentabilitas rumen pedet.
- 5) Isolat bakteri asal rumen kerbau potensial sebagai probiotik bagi pedet yang efektif diberikan sejak periode prasapih

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

## SARAN

- 1) Perlunya identifikasi dan karakterisasi lebih lanjut untuk optimalisasi produk *CMCase* dari isolat bakteri asal rumen kerbau.
- 2) Perlunya kajian efektifitas bakteri asal rumen kerbau pada jenis ternak yang berbeda
- 3) Perlunya evaluasi dan kajian yang lebih lanjut dari pedet yang diinokulasi sejak dini terhadap produktivitasnya setelah dewasa
- 4) Perlunya kajian inokulasi bakteri asal rumen kerbau pada ternak dewasa untuk mengetahui potensinya dalam mendominasi mikroflora rumen yang telah berkembang sempurna.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

