

BAB I

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang potensial untuk perkembangan ruminansia dapat dilihat dari potensi peternakan dan pertaniannya. Masalah yang sering dihadapi oleh para peternak yaitu tentang ketersediaan pakan untuk memenuhi kebutuhan ternak. Ampas aren merupakan salah satu bahan pakan potensial yang dapat digunakan sebagai pakan ruminansia.

Ampas aren berupa limbah organik yang belum dimanfaatkan dan berpotensi untuk mencemari lingkungan. Ampas aren dapat digunakan sebagai pakan karena memiliki kualitas yang relatif baik dan kontinuitas yang terjaga. Ampas aren memiliki kandungan Bahan Ekstrak Tanpa Nitrogen (BETN) yang tinggi yaitu 57,63% dan serat kasar 32,68% (Handoko, 1995). Hal ini menunjukkan bahwa ampas aren dapat dijadikan pakan sumber energi bagi ruminansia dan ketersediaan ampas aren tidak bersaing dengan manusia. Kendala pemanfaatan ampas aren ini adalah tingginya kandungan serat kasar (SK) ampas aren sehingga ampas aren memiliki pencernaan yang rendah.

Pemanfaatan ampas aren perlu dilakukan pengolahan bahan pakan. Pengolahan bahan pakan tersebut salah satunya yaitu dengan melakukan fermentasi. Fermentasi merupakan kegiatan mikroba secara *aerob* atau *anaerob* yang menghasilkan suatu proses perubahan kimia secara spesifik pada suatu substrat organik. Fermentasi yang dilakukan yaitu dengan melakukan penambahan bakteri selulolitik, hal ini dilakukan karena kemampuan bakteri

selulolitik yang mendegradasi selulosa dalam ampas aren sehingga mampu meningkatkan kecernaannya.

Proses fermentasi dapat berhasil bila mikroba yang digunakan mendapatkan cukup nutrisi untuk mikroba hidup. Nutrisi yang dibutuhkan mikroba salah satunya berupa unsur misalnya nitrogen (N), fosfor (P) dan potasium (K). Penambahan unsur mampu memberikan nutrisi bagi mikroba untuk meningkatkan populasinya untuk mencerna substrat sehingga mampu mengoptimalkan fermentasi.

Tujuan penelitian ini yaitu mengkaji penambahan NPK dan lama pemeraman ampas aren dan yang digunakan sebagai pakan ruminansia dilihat dari produksi *volatile fatty acids* (VFA), amonia (NH_3) dan protein total. Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan informasi tentang teknologi fermentasi ampas aren sebagai salah satu pakan alternatif yang potensial bagi ruminansia.

