

RINGKASAN

BIOFERMENTASI DENGAN INOKULASI ISOLAT BAKTERI ASAM LAKTAT PADA PROSES SILASE RUMPUT RAJA

BIOFERMENTATION WITH ACID LACTAT BACTERIA INOCULATION ON KING GRASS SILAGE

Mirni Lamid, Widya Paramita Lokapimasari ⁽¹⁾
Lab. Makanan Ternak ⁽¹⁾ FKH Universitas Airlangga
Kampus C, Jl. Mulyorejo Surabaya 60115 Telp 031-5992785

Pada proses silase, parameter biofermentasi yang paling utama adalah upaya untuk mencapai tingkat keasaman rendah yaitu pH = 4, yang sering disebut tingkat keasaman kritis. Artinya apabila pH kritis tersebut lambat atau tidak dapat dicapai maka dekomposisi nutrisi hijauan akan banyak berlangsung dan dapat dikatakan bahwa tujuan membuat silase menjadi gagal. Bakteri *Lactobacillus sp* memberikan kontribusi penting untuk mencapai pH rendah tersebut karena asam laktat yang dihasilkannya bersifat asam.

Kultur mikroba yang digunakan dalam penelitian ini merupakan isolat bakteri asam laktat yang terdiri dari genus bakteri *Lactobacillus*. Rumput raja (*Pennisetum hybrid*) merupakan hijauan pakan yang berproduksi tinggi dan sudah dikenal oleh peternak sehingga sangat prospektif untuk aplikasi teknologi silase. Penggunaan bakteri asam laktat yang diinokulasikan pada silase rumput raja diharapkan mampu mencapai pH kritis lebih awal, sehingga dihasilkan sehingga diperoleh silase rumput raja yang berkualitas.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan isolat bakteri asam laktat terhadap kandungan protein kasar dan serat kasar silase rumput raja. Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan informasi kepada peternak agar dapat memanfaatkan isolat bakteri asam laktat sebagai upaya mempertahankan kualitas rumput raja.

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Makanan Ternak Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga. Penelitian ini menggunakan kultur bakteri asam laktat yaitu *Lactobacillus sp* sebagai inokulum dan hijauan rumput raja. Dosis isolat bakteri asam laktat adalah 0, 5, 10 dan 15 %, dan masing-masing dosis ditambahkan tetes tebu 5 %, yang diperam selama 1 bulan. Variabel yang diamati adalah kandungan protein kasar dan serat kasar. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL).

Hasil penelitian diperoleh rata-rata kandungan protein kasar silase rumput raja adalah : P (11,2696 %), P1 (14,4445 %), P2 (15,6933 %) dan P3 (15,4585 %). Dari hasil analisis varian dapat diketahui bahwa penambahan bakteri *Lactobacillus sp* menunjukkan perbedaan yang nyata ($p < 0,05$) terhadap kandungan protein kasar antara P0 (0%), P1 (5 %) , P2 (10 %) dan P3 (15 %) . Hasil penelitian diperoleh rata-rata kandungan serat kasar silase rumput raja adalah : P0 (39,7616%), P1 (36,6872%), P2 (36,0242%) dan P3 (33,5042%). Hasil analisis varian dapat diketahui bahwa penambahan bakteri *Lactobacillus sp* menunjukkan perbedaan yang nyata ($p < 0,05$) terhadap kandungan serat kasar antara P0 (0%), P1 (10 %) , P2 (15 %) dan P3 (15 %). Disarankan penggunaan isolat bakteri asam laktat 10 % dan perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang daya cerna silase rumput raja dengan menggunakan hewan coba.

(Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga Nomor Kontrak :
SK Rektor : 989/J03.2/PG/2005 DANA DIPA Universitas Airlangga 2005
Tanggal : 1 September 2005)