RINGKASAN

MONICA ZETTIRA. Daun bambu (*Gigantochloa atter*) merupakan tanaman yang mudah ditemukan serta dapat tumbuh sepanjang tahun di Indonesia, namun pemanfaatannya sebagai pakan hijauan masih kurang dikarenakan kandungan serat kasarnya yang tinggi dan kandungan nutrisinya yang rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi daun bambu yang difermentasi dengan bakteri *Actinobacillus sp*. ML-08 agar kandungan serat kasarnya menurun dan kandungan nutrisinya meningkat sehingga dapat digunakan sebagai salah satu alternatif pakan hijauan yang tersedia sepanjang tahun.

Penelitian ini telah dilakukan pada bulan april 2014, dilakukan di Laboratorium Makanan Ternak Departemen Peternakan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga. Prosedur penelitian dimulai dengan menyiapkan 2 kg daun bambu yang telah dilayukan dengan cara diangin-anginkan selama 1 jam. Kemudian dipotong-potong kurang lebih 2-3 cm, dibagi secara acak dalam 20 unit percobaan dan masing-masing ditimbang dengan berat 100 gram. Perlakuan daun bambu dengan cara menambahkan tetes 2% dari bahan kering dan bakteri *Actinobacillus sp*. ML-08 (0%, 5%, 10%, 15%) selanjutnya di campur secara merata hingga homogen. Setelah itu, dimasukan kedalam kantong plastik dan dipadatkan untuk meminimalkan udara. Plastik diikat rapat dan kuat. Setiap kantong plastik diberi kode sesuai dengan perlakuan, dilubangi dengan cara menusuk-nusuk dengan jarum secara merata dan disimpan dalam drum plastik selama 7 hari. Setelah 7 hari, sampel dibuka, kemudian dilakukan pengamatan

warna, bau, tekstur, dan pH daun bambu, serta dilakukan analisis serat kasar dan bahan ekstrak tanpa nitrogen.

Berdasarkan hasil uji Duncan menunjukan bahwa penambahan *Actinobacillus sp.* ML-08 pada fermentasi daun bambu dengan dosis 5% (P1), 10% (P2) dan 15% (P3) menghasilkan penurunan kandungan serat kasar secara bermakna dibandingkan dengan dosis 0% (P0). Kandungan serat kasar terendah adalah dosis 5% (P1) yaitu 32.18% yang tidak berbeda nyata dengan dosis 15% (P3) yaitu 32,38%, namun berbeda nyata dengan dosis 10% (P2) yaitu 33,88%. *Actinobacillus sp.* ML-08 yang ditambahkan pada fermentasi daun bambu dengan dosis 5% dan 15% diketahui dapat menurunkan kandungan selulosa secara optimal. Dosis *Actinobacillus sp.* ML-08 5% adalah dosis optimal yang tidak berbeda nyata dengan dosis 15%. Efisiensi penggunaan *Actinobacillus sp.* ML-08 dosis yang tepat adalah dosis 5% (P1). Kandungan bahan ekstrak tanpa nitrogen tertinggi adalah penambahan dosis 15% (P3) bakteri *Actinobacillus sp.* ML-08 yaitu 33,38 % yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan dosis 5% (P1) bakteri *Actinobacillus sp.* ML-08 yaitu 33,34 % dan perlakuan dosis 10% (P2) bakteri *Actinobacillus sp.* ML-08 yaitu 32,65%, namun berbeda nyata dengan perlakuan dosis 0% (P0) bakteri *Actinobacillus sp.* ML-08 yaitu 30,22%. Kandungan bahan ekstrak tanpa nitrogen pada perlakuan dosis 0% bakteri *Actinobacillus sp.* ML-08 tidak terdapat perubahan kandungan bahan ekstrak tanpa nitrogen karena P0 merupakan kontrol. *Actinobacillus sp.* ML-08 yang ditambahkan pada fermentasi daun bambu dengan dosis 5% dan 15% diketahui dapat meningkatkan kandungan bahan ekstrak tanpa nitrogen daun bambu secara optimal yang tidak berbeda nyata

dengan dosis 10%, meski pada dosis 10% justru mengalami penurunan dibanding dosis 5%. Peningkatan kandungan bahan ekstrak tanpa nitrogen pada P1, P2, dan P3 disebabkan karena peningkatan aktifitas bakteri *Actinobacillus sp.* ML-08 yang memecah selulosa dan hemiselulosa.