

PENAMBAHAN PROBION PADA AMPAS TEBU TERHADAP BAHAN KERING DAN BAHAN ORGANIK

The Increasing probion of sugar crane waste toward matter dry and organic.

Safrizal¹

Mahasiswa Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Almuslim

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium MIPA Universitas Almuslim selama 1 bulan dimulai dari tanggal 1 November sampai dengan 30 November 2017. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan bahan kering dan bahan organik ampas tebu yang difermentasi dengan penambahan probion. Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah kandungan bahan kering dan bahan organik . Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan menggunakan 4 perlakuan dan 4 ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan probion pada ampas tebu tidak berpengaruh ($P < 0.05$) terhadap kandungan bahan kering, namun berpengaruh sangat nyata ($P > 0.01$) terhadap kandungan bahan organik. Rataan kandungan bahan kering tertinggi terdapat pada perlakuan P2 dan P3 yaitu 81,3%, dan kandungan bahan kering terendah terdapat pada perlakuan P1 yaitu 80,7%. Sedangkan kandungan bahan organik tertinggi terdapat pada perlakuan P3 yaitu 43,36%, dan terendah terdapat pada perlakuan P0 yaitu 30,94%.

Kata Kunci: Ampas Tebu, Probion, Bahan Kering dan Bahan Organik.

ABSTRACT

This research was carried out in the MIPA Laboratory of Almuslim University for one month starting from November 1st to November 30th 2017. This study aims to determine the content of dry matter and organic material of bagasse which is fermented with the addition of Probion. The parameters observed in this study are the content of dry matter and organic matter. The design used in this study was a completely randomized design using four treatments and four replications. The results showed that the addition of Probion to bagasse had no significant ($P < 0,05$) effect on dry matter content, but has a very real effect on the content of organic matter. The highest average dry matter content is found in the treatment P2 and P3 that is 81,3%. And the lowest dry matter content is found in the treatment P1 that is 80,7%. While the highest organic material content is found in the treatment P3 that is 43,36%, and the lowest is in the treatment P0 that is 30,94%.

Keywords : Bagasse, Probion, Dry Matter Content, and Organic Matter Content.

PENDAHULUAN

Kebutuhan pakan pada usaha peternakan merupakan faktor utama yang sangat mempengaruhi keberhasilannya. Semakin banyak usaha peternakan yang terdapat dalam suatu daerah membutuhkan ketersediaan pakan yang maksimal baik secara kualitas maupun kuantitas.

Pemanfaatan limbah perkebunan merupakan cara alternatif untuk mendapatkan bahan pakan dalam jumlah banyak, namun kualitas nilai gizi yang terdapat dalam bahan pakan tersebut belum mencukupi kebutuhan ternak secara optimal.

Salah satu limbah perkebunan yang melimpah yaitu ampas tebu atau sering disebut *bagasse* merupakan hasil dari penggilingan tebu yang memiliki kandungan serat dan bahan kering tinggi. Penggunaan ampas tebu sebagai alternatif pakan ternak dapat meminimalisir kebutuhan pakan pada musim kemarau atau paceklik. Tingginya kandungan bahan kering pada suatu bahan pakan menandakan rendahnya kandungan bahan organik. Dengan demikian, kebutuhan ternak akan bahan organik tidak tercukupi dan mengakibatkan produktifitas ternak lamban serta tidak optimal. Selain itu, kendala penggunaan ampas tebu sebagai pakan ternak yaitu memiliki kandungan serat yang tinggi yang dapat menyebabkan pencernaan bahan pakan rendah dan tidak mampu menyerap nutrisi dengan maksimal.

Namun dalam penggunaannya perlu diperhatikan kualitas nutrisi yang terkandung, karena dapat berpengaruh terhadap produktifitas ternak. Apabila kualitas kandungan nutrisi rendah maka kebutuhan ternak tidak dapat terpenuhi. Oleh sebab itu, diperlukan teknologi untuk meningkatkan kualitas nutrisi ampas tebu dengan maksimal. Salah satu teknologi yang dapat digunakan untuk mengolah bahan pakan yang memiliki kandungan serat tinggi yaitu menggunakan metode fermentasi dengan memanfaatkan

probion sebagai inokulan untuk meningkatkan kualitas nilai gizi bahan pakan.

Probion merupakan produk campuran berbagai macam mikroba yang dibuat melalui proses inkubasi anaerob isi rumen dengan tambahan mineral dan bahan organik yang dibutuhkan mikroba (Haryanto, 2000). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Antonius (2009), penggunaan probion pada fermentasi jerami padi mampu menggantikan rumput gajah sebagai pakan ternak dan mempertahankan konsumsi, pencernaan, pertambahan bobot hidup harian serta efisiensi penggunaan pakan ternak sapi.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka perlu dipandang untuk melakukan penelitian dengan penambahan probion pada ampas tebu terhadap bahan kering dan bahan organik.

BAHAN DAN METODE

Waktu dan tempat Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di Laboratorium MIPA Universitas Almuslim selama 1 bulan dimulai dari tanggal 1 November sampai dengan 30 November 2017.

Alat dan bahan penelitian

Alat Penelitian

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu baskom, *hammer mill*, *desikator*, plastik, karet gelang, timbangan digital, pengaduk, *oven listrik*, cawan aluminium, cawan porselen, inkas, tanur.

Bahan Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ampas tebu yang diambil dari tempat penggilingan air tebu yang ada di kabupaten Bireuen, probion, aquades, molasses, dan ampas sagu.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan ampas tebu sebanyak 2 Kg (2000 gr), kemudian dibagi

dalam 4 (empat) kelompok masing-masing
] Safrizal (2019) Penambahan Probiotik Pada...

Acak Lenakan (RAL) dengan 4 perlakuan 4

langkah-langkah penelitiannya sebagai berikut:

- 1) Sebanyak 2 kg ampas tebu dipotong-potong menggunakan mesin *hammer mill* dengan ukuran 3-5 cm kemudian dikeringkan.
- 2) Ampas tebu yang sudah dikeringkan sebanyak 500 gr ditambahkan sagu, molases, serta probion cair kemudian dihomogenkan.
- 3) Bahan yang telah tercampur dimasukkan ke dalam kantong plastik putih dan dipadatkan hingga mencapai keadaan *anaerob* dengan cara menekan plastik hingga udara yang ada di dalam kantong plastik keluar, kemudian diikat dan dilapisi dengan plastik kedua dan diberi kode sesuai perlakuan.
- 4) Fermentasi dilakukan selama 21 hari (Rafles, dkk. 2016).

P0 = Ampas tebu 500 gr + ampas sagu 100 gr + molases 100 gr

P1 = Ampas tebu 500 gr + probion 2 ml + ampas sagu 100 gr + molases 100 gr

P2 = Ampas tebu 500 gr + probion 4 ml + ampas sagu 100 gr + molases 100 gr

P3 = Ampas tebu 500 gr + probion 6 ml + ampas sagu 100 gr + molases 100 gr

Parameter yang diamati

Parameter yang diamati dalam penelitian adalah bahan kering dan bahan organik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kandungan Bahan Kering

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa kandungan bahan kering ampas tebu yang difermentasi dengan probion tidak menunjukkan perbedaan yang nyata ($P < 0,05$) dengan kandungan bahan kering ampas tebu yang tidak difermentasi dengan probion (kontrol)

Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan

Perlakuan	Rataan (%)
P0	81,2
P1	80,7
P2	81,3
P3	81,3

Tabel 1. Rataan kandungan bahan kering ampas tebu

Hal ini diduga karena pengaruh lamanya waktu fermentasi, sehingga produksi air dari ampas tebu semakin lama semakin meningkat. Tingginya produksi air selama proses fermentasi dapat menyebabkan rendahnya kandungan bahan kering ampas tebu, hal ini disebabkan karena semakin lama fermentasi, maka pertumbuhan mikroba yang terkandung akan semakin baik.

Sesuai dengan pendapat Haryanto (2000), bahwa probion merupakan produk

campuran beberapa macam mikroba yang dibuat melalui proses inkubasi anaerob isi rumen dengan tambahan mialal dan bahan organik yang dibutuhkan mikroba. Semakin banyak mikroba yang tumbuh, maka semakin banyak pula zat makanan dalam bahan pakan yang akan dirombak menjadi sumber energi.

Sesuai dengan pendapat Kasmiran (2011) bahwa selama proses fermentasi, mikroba menggunakan karbohidrat sebagai sumber energi yang dapat menghasilkan air.

Safrizal (2019) Penambahan Probion Pada...

yang menyebabkan kadar air menjadi tinggi dan bahan kering menjadi rendah, sehingga kandungan bahan kering ampas tebu yang difermentasi dengan probion tidak berbeda nyata dengan ampas tebu yang tidak di fermentasi dengan probion (kontrol).

Hal tersebut didukung oleh Surono dkk (2006) bahwa terjadi peningkatan kandungan air selama fermentasi menyebabkan kandungan bahan kering menurun, semakin tinggi produksi air maka semakin meningkat kehilangan bahan kering.

Selain itu, penurunan kandungan bahan kering juga disebabkan oleh taraf penggunaan zat aditif (molasses) pada proses fermentasi yang berfungsi sebagai sumber karbohidrat (energi) bagi mikroba untuk memacu aktivitas mikroba sehingga menyebabkan produksi H₂O semakin meningkat.

terjadinya peningkatan kehilangan bahan kering yang semakin besar seiring dengan meningkatnya level karbohidrat.

Di dukung oleh Raflesdkk (2016), yang menyatakan bahwa terjadinya penurunan bahan kering karena adanya peningkatan aktifitas mikroba yang ditandai dengan terjadinya pemanasan/penguapan pada kondisi *aerob* yang menghasilkan air sehingga menurunkan kandungan bahan kering.

B. Kandungan Bahan Organik

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa kandungan bahan organik ampas tebu yang difermentasi dengan probion tidak menunjukkan perbedaan yang nyata (P<0,05) dengan kandungan bahan kering ampas tebu yang tidak difermentasi dengan probion (kontrol)

Tabel 2. Rataan kandungan bahan organik

Perlakuan	Rataan (%)
P0	30,94 ^a
P1	33,43 ^b
P2	37,39 ^c
P3	43,36 ^d

Dari Tabel 2 diatas dapat dilihat bahwa rataan kandungan bahan organik ampas tebu yang diberi perlakuan yang berbeda menunjukkan perbedaan yang sangat nyata.

Hal ini diduga karena perbedaan kombinasi penggunaan probion pada proses fermentasi. Sehingga produksi enzim yang dihasilkan oleh mikroba pada proses metabolisme untuk mendegradasi kandungan bahan organik juga berbeda.

Sesuai dengan pendapat Hidayat(2006), bahwa semua yang terjadi dalam proses fermentasi dipengaruhi oleh produksi sel mikroba, produksi enzim mikroba produksi hasil metabolisme mikroba dan proses transformasi mikroba.

Rataan kandungan bahan organik ampas tebutertertinggi terdapat pada perlakuan P3, hal

ini diduga karena tingginya taraf penggunaan probion (6ml probion) pada perlakuan tersebut, sehingga kandungan nutrien yang terdapat dalam bahan pakan tidak terjadi perombakan yang maksimal. Namun, mampu menyeimbangkan kandungan substrat dengan zat aditif yang digunakan.

Kandungan bahan organik yang terdapat pada bahan pakan selama proses fermentasi akan dimanfaatkan mikroba sebagai sumber energi untuk pertumbuhan dan berkembangbiak (Kasmiran, 2011).

Rataan kandungan bahan organik terendah terdapat pada perlakuan P0 (kontrol) hal ini diduga karena tidak adanya

sumber bahan organik. Sesuai dengan pendapat Surono dkk (2006) bahwa secara umum, asam laktat dihasilkan dari komponen bahan organik terutama karbohidrat.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan probion pada fermentasi ampas tebuterhadap kandungan bahan kering tidak berpengaruh nyata ($P < 0,05$), namun berpengaruh sangat nyata ($P > 0,01$) terhadap kandungan bahan organik.

DAFTAR PUSTAKA

- Antonius. 2009. Pemanfaatan Jerami Padi Fermentasi Sebagai Substitusi Rumput Gajah Dalam Ransum Sapi. **JITV**. 14(4): 270-277.
- Hidayat, C. 2006. Peluang Penggunaan Kulit Singkong sebagai Pakan Unggas. Balai Penelitian Ternak. Bogor
- Haryanto, B. 2000. Penggunaan Probiotik Dalam Pakan Untuk Meningkatkan Kualitas Karkas dan Daging Domba. **JITV** 5(4): 1 – 5.
- Kasmiran, A. 2011. Pengaruh Lama Fermentasi Jerami Padi dengan Mikroorganisme Lokal terhadap Kandungan Bahan Kering, Bahan Organik dan Abu. **Jurnal Lentera**. 11 (1): 48-52.
- Raffles, A., E. Harahap dan D. Febrina. 2016. Nilai Nutrisi Ampas Tebu (*Bagasse*) yang Difermentasi Menggunakan Starbio® pada Level Yang Berbeda. **Jurnal Peternakan**. 13(2):59 - 65.
- Surono., Soejono. M dan S.P.S. Budhi. 2006. Kehilangan Bahan Kering dan Bahan Organik Silase Rumput Gajah Pada Umur Potong dan Level Aditif Yang Berbeda. **Skripsi**. Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro. Semarang.