Pemberian Jenis *Calf Starter* yang Berbeda Pada Pedet Frisien Holstein Terhadap Jumlah Bakteri *E. Coli* dan Konsistensi Feses

Departemen Peternakan, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro
dewitriadindar@gmail.com

Abstrak

Pedet baru lahir rentan terhadap penyakit yang menyebabkan saluran pencernaan, antara lain diare yang disebabkan oleh peningkatan jumlah bakteri *pathogen*. Penggunaan antibiotik untuk obat diare yang diberikan secara berlebihan dapat menimbulkan efek negatif. Pemberian limbah kubis difermentasi sebanyak 6% (w/w) dapat mengurangi jumlah bakteri negatif yang menyebabkan diare. Tujuan penelitian untuk mengkaji perbedaan pengaruh pemberian pakan *calf starter* peternak dengan pakan *calf starter* yang ditambah limbah kubis fermentasi terhadap jumlah *E. Coli* dan konsistensi feses pada pedet FH. Penelitian ini menggunakan 30 ekor pedet FH lepas *colostrum* berumur antara 8-14 hari dengan bobot badan awal rata-rata 41,14 ± 3,28 kg. Penelitian ini menggunakan uji banding 2 perlakuan yaitu T0: 100% *calf starter* peternak dan T1: 100% *calf starter* + 6% limbah kubis difermentasi (w/w) dengan masing-masing 15 ulangan. Parameter yang diamati adalah jumlah *E. Coli* dan konsistensi feses pedet FH. Data diolah menggunakan uji-T. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian *calf starter* yang ditambah limbah kubis fermentasi dan *calf starter* peternak tidak berbeda nyata (P>0,05). Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa kedua jenis *calf starter* memiliki jumlah *E. Coli* dibawah standar, namun konsistensi feses *calf starter* dengan penambahan limbah kubis difermentasi lebih baik daripada *calf starter* peternak.

Kata Kunci: *E. Coli*, warna, *calf starter*, feses dan pedet FH

Abstract

The new calves are susceptible to diseases that digest the digestive tract among other is diarrhea which is caused by an increase in the number of pathogenic bacteria in the gastrointestinal tract. The use of medicines given significantly may have a negative effect. Giving a fermented cabbage waste of 6% (w / w) can reduce the number of negative bacteria that cause diarrhea. The goals is examine of difference between farmer *calf starter* with *calf starter* plus fermented cabbage wastes in terms of *E. Coli* and the condition feses on calves FH. The research used 30 calves FH loose *colostrum* with age between 8-14 days with an average body weight ± 41,14 kg. The research used equal test with 2 treatments are T0: farmer *calf starter* and T1: 100% *calf starter* + 6% fermented cabbage wastes (w/w) with each 15 repetitions. The parameters tested are quantity of bactery *E. Coli* and condition feses calves FH. This data was by T-tes. The result showed that stater *calf added* with fermented cabbage wastes and farmer *calf starter* were not significantly different (P>0,005). This research can be concluded that the type of stater has *E.Coli* below the standard, but the condition feses of *calf starter* with fermented cabbage wastes better than condition feses of farmer *calf starter*.

Keywords: *E. Coli*, condition feses, *calf starter*, feses and calves FH.

Pendahuluan

Fenomena pemberian stater pada pedet seringkali kurang diperhatikan, bahkan banyak yang hanya digunakan untuk melatih memakan pakan kasar sehingga pola pemberiannya kurang diperhatikan (Maharani dkk., 2015). Kebutuhan nutrient pedet sejak lahir sampai sapih dipenuhi dari 40% pakan starter dan 60% susu (NRC, 2001). Pakan stater yang masuk ke dalam retikulo rumen bermanfaat untuk meningkatkan perkembangan rumen yang optimal pada umur 2-6 minggu...
(Mukodingsih dkk., 2008). Pakan stater terdiri dari calf starter mengandung protein 18%, neutral detergent fiber (NDF) 12.8% dan total digestible (TDN) 75% (NRC, 2001) serta pakan berserat.


Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian dilakukan dengan tujuan mengkaji perbedaan pengaruh pemberian pakan calf starter peternak dengan pakan calf starter yang ditambah limbah kubis fermentasi terhadap jumlah E.Coli dan konsistensi feses pada pedet FH. Pada pellet calf starter selain dapat meningkatkan peran calf starter yaitu untuk memacu perkembangan rumen juga dapat meningkatkan imunitas pedet yang rentan terhadap diare karena adanya kandungan bakteri asam laktat di dalamnya. Bakteri tersebut mampu menghambat pertumbuhan bakteri Escherechia coli yang diidentifikasi sebagai penyebab diare (Antono dkk., 2012).

**Bahan dan Metode**

Penelitian menggunakan 30 ekor pedet FH lepas colostrum dengan umur antara 8-14 hari dengan bobot badan rata-rata 41,14 ± 3,28 kg. Calf starter bentuk pellet terbuat dari jagung giling, bekatul, bungkil kedelai, molases, mineral mix dan dicampur dengan 6% limbah kubis fermentasi (w/w) dengan kandungan PK 19,61% dan TDN 79,10% (Mukodiningingsih dkk., 2010).

Calf starter lain yang akan dibandingkan menggunakan calf starter peternak yang berasal dari BBPTU-HPT Baturraden. Calf starter tersebut berbentuk mess terbuat dari bungkil kedelai, pollard, CGF, mineral, CGM dan tepung jagung dengan kandungan PK 28,50% dan TDN 85,71% (BBPTU-HPT).

Pelaksanaan penelitian ini berlangsung selama 6 minggu dengan 1 minggu pertama sebagai masa adaptasi dan 5 minggu selanjutnya untuk perlakuan pengambilan data. Ternak dibagi sesuai dengan perlakuan masing-masing. Perlakuan yang diberi pakan dengan penambahan limbah kubis fermentasi diberikan sesuai dengan kebutuhan nutrisi pedet yang dihitung berdasarkan bobot badan dan pertambahan bobot badan per minggu sesuai dengan kebutuhan nutrisi pedet (NRC, 2001) dengan perbandingan susu dan calf starter sebesar 60 : 40 dan hijauan secara ad libitum. Perlakuan dengan pakan peternak diberikan sesuai dengan perhitungan kebutuhan yang diterapkan di BBPTU-HPT Baturraden. Susu dan calf starter akan diberikan pada pagi hari sekitar pukul 05.30 WIB dan sore hari sekitar pukul 16.30 WIB. Calf starter diberikan 30 menit setelah pemberian susu dan air minum diberikan ad libitum.

- **T0**: 100% pakan peternak
- **T1**: 100% *calf starter* + 6% limbah kubis fermentasi (w/w)

Data hasil penelitian kemudian dianalisis menggunakan *T-test equal two sample* yang merupakan analisis data dengan cara membandingkan rata-rata dari dua grup yang tidak berhubungan satu sama lain (Sugiyono, 2014).

Hipotesis statistik yang digunakan adalah sebagai berikut:

**H0**: Tidak ada pengaruh pemberian jenis *calf starter* yang berbeda
**H1**: Terdapat pengaruh pemberian jenis *calf starter* yang berbeda.

### Hasil dan Diskusi

Hasil pengamatan bakteri *E. Coli* pada feses dengan perlakuan *calf starter* berbeda disajikan pada Tabel 1.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Parameter</th>
<th>Perlakuan</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Jumlah Bakteri <em>E. Coli</em> (cfu/g)*</td>
<td>T0</td>
</tr>
<tr>
<td>Konsistensi Feses (skor)**</td>
<td>2,4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Keterangan: | *Tidak berbeda nyata (P>0,05) **Berbeda nyata (P<0,05) |

Hasil analisis uji T menunjukan bahwa tidak terdapat perbedaan jumlah *E. Coli* pada feses antar perlakuan (P>0,05). Hasil rata-rata perlakuan, T0 (100% *calf starter* peternak) memiliki jumlah bakteri *E. Coli* lebih sedikit dari perlakuan T1 (100% *calf starter* + Limbah Kubis Fermentasi (w/w)). Akan tetapi, masing-masing perlakuan memiliki jumlah bakteri *E. Coli* lebih rendah dari standar. Menurut Suardana dkk. (2016) bahwa jumlah bakteri *E. Coli* yang keluar melalui saluran pencernaan lewat feses mencapai $10^8 - 10^9$ cfu/gram. Dilihat dari konsistensi feses, menunjukkan bahwa perlakuan T1 dengan penambahan limbah kubis difermentasi lebih baik daripada T0. Penambahan limbah kubis fermentasi yang memiliki bakteri asam laktat dapat meningkatkan kualitas konsistensi pada feses pedet. Menurut Supriatna (2014) bahwa pakan yang mengandung bakteri asam laktat dapat memperbaiki kondisi feses. Bakteri *E. Coli* merupakan bakteri gram negatif, dimana pertumbuhannya dapat dihambat oleh bakteri asam laktat. Bakteri asam laktat mampu menghasilkan anti mikroba yang
dapat menghambat pertumbuhan bakteri gram negatif, antara lain senyawa asam laktat, hidrogen peroksida, diasetil dan bakteriosin (Antono dkk., 2012).


Kesimpulan

Berdasarkan penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa kedua jenis calf starter memiliki jumlah E.Coli dibawah standar, namun konsistensi feses calf starter dengan penambahan limbah kubis difermentasi lebih baik daripada calf starter peternak.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada BBPTU-HPT Baturraden Jawa Tengah atas bantuan penyediaan materi dan dukungan tenaga teknis dalam penelitian sampai koleksi sampel.

Daftar Pustaka


