

## **PENGARUH SUPLEMENTASI TEPUNG DAUN KATUK DAN PROBIOTIK *Saccharomyces cerevisiae* TERHADAP KONSUMSI PAKAN DAN PRODUKSI SUSU PADA SAPI PERAH PFH**

Aditya Yulianto Putra<sup>1</sup>, Inggit Kentjonowaty<sup>2</sup>, M. Farid Wajdi<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Program S1 Peternakan, <sup>2</sup>Dosen Peternakan Universitas Islam Malang  
Email : lineoftruth20@gmail.com

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh suplementasi tepung daun katuk dan probiotik *Saccharomyces cerevisiae* terhadap konsumsi pakan dan produksi susu pada sapi perah PFH. Materi yang digunakan penelitian adalah Sapi Perah PFH produksi 9 ekor sapi. tepung daun katuk 6 kg dan probiotik *Saccharomyces cerevisiae* 4 kg yang digunakan untuk konsumsi selama 31 hari. Metode penelitian adalah metode percobaan dengan rancangan acak kelompok (RAK) dikelompokkan berdasarkan laktasi 1, 2, 3 dengan 3 perlakuan, P0 : tanpa pemberian tepung daun katuk dan probiotik *Saccharomyces cerevisiae*, P1 : 25 gram tepung daun katuk + 20 gram *saccharomyces cerevisiae*, P2 : 35 gram tepung daun katuk + 20 gram *saccharomyces cerevisiae*. Variabel yang diamati konsumsi pakan dan produksi susu. Data yang diperoleh dianalisis ragam. Hasil ANOVA menunjukkan pengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap konsumsi pakan hijauan, konsentrat dan produksi susu. Rata-rata jumlah konsumsi pakan hijauan selama penelitian (kg/ekor) adalah P0 = 1337.30<sup>a</sup>, P1 = 1354.07<sup>b</sup>, P2 = 1351.30<sup>b</sup> sedangkan pada konsumsi pakan konsentrat selama penelitian (kg/ekor) adalah P0 = 350.58<sup>a</sup>, P1 = 361.06<sup>b</sup>, P2 = 362.44<sup>b</sup> dan Hasil penelitian pada produksi susu selama penelitian (lt/ekor) adalah P0 = 362.80<sup>a</sup>, P1 = 491.33<sup>b</sup>, P2 = 533.07<sup>b</sup>. Kesimpulan penelitian bahwa suplementasi tepung daun katuk 25 gram dan probiotik *Saccharomyces cerevisiae* 20 gram memberikan performan terbaik untuk konsumsi pakan dan suplementasi tepung daun katuk 35 gram dan probiotik *Saccharomyces cerevisiae* 20 gram memberikan performan terbaik untuk produksi susu

Kata Kunci : produksi susu, konsumsi pakan, tepung daun katuk, probiotik *Saccharomyces cerevisiae*

### ***THE EFFECT OF KATUK LEAF FLOUR AND *Saccharomyces cerevisiae* PROBIOTICS SUPPLEMENTATION ON FEED CONSUMPTION AND MILK PRODUCTION IN PFH DAIRY COW***

### **Abstract**

*This study aimed to analyze supplementation of katuk leaf flour and *Saccharomyces cerevisiae* probiotics against feed consumption and milk production in PFH dairy cows. The material used in this research was 9 PFH Dairy cows in lactation. 6 kg of katuk leaf flour and 4 kg of *Saccharomyces cerevisiae* probiotics used for consumption for 31 days. The research method was an experimental method with randomized groups (RBD) grouped by lactation 1, 2, 3 with 3 treatment, P0: without the treatment of katuk leaf flour and *Saccharomyces cerevisiae* probiotics, P1: 25 grams of katuk leaf flour + 20 grams of *saccharomyces cerevisiae*, P2: 35 grams of leaf flour katuk + 20 grams of *saccharomyces cerevisiae*. Variables taken from feed consumption and milk production. The data obtained were analyzed by variance. The ANOVA results showed very significant of ( $P < 0.01$ ) for green forage feed consumption, concentrate and milk production. The average amount of green forage feed consumption during study are P0 = 1337.30<sup>a</sup>, P1 = 1354.07<sup>b</sup>, P2 = 1351.30<sup>b</sup> while the consumption of concentrate feed (kg) during study are P0 = 350.58<sup>a</sup>, P1 = 361.06<sup>b</sup>, P2 = 362.44<sup>b</sup> and Milk production findings (lt) during study are P0 = 362.80<sup>a</sup>, P1 = 491.33<sup>b</sup>, P2 = 533.07<sup>b</sup>. The conclusion of the study was that 25 grams of katuk leaf flour supplementation and 20 grams of *Saccharomyces cerevisiae* probiotics provided the best performance for feed consumption and supplementation of 35 grams of katuk leaf*

*flour and 20 grams of Saccharomyces cerevisiae probiotics gave the best performance for milk production*

*Keywords: milk production, feed consumption, katuk leaf flour, probiotic Saccharomyces cerevisiae*

## PENDAHULUAN

Tingkat produktivitas susu oleh sapi perah dipengaruhi oleh pakan, terutama kualitas dari pakan tersebut. Semakin tinggi kualitas pakannya, maka semakin meningkat produktivitas susu yang dihasilkan oleh sapi perah tersebut. Produksi susu sapi pada peternak rakyat di Indonesia rata-rata hanya berkisar antara 10-15 liter/hari/ekor. Tingkat produksi tersebut masih terbilang rendah di banding produksi susu sapi *Friesian Holstein* di Negara Belanda yang mencapai 30-40 liter/hari/ekor. Hal tersebut dipengaruhi oleh faktor genetik, keadaan iklim dan manajemen. Manajemen disini meliputi manajemen pakan, manajemen kandang, manajemen ternak dan sebagainya. Menurut Kentjonowaty (2018), Masa laktasi berlangsung sekitar 10 bulan atau kurang lebih 305 hari setelah dikurangi hari-hari produksi *colostrum*. Pada mulanya sapi perah menghasilkan susu yang relative sedikit, namun sedikit demi sedikit produksi susu akan bertambah naik sampai bulan kedua dan mencapai puncak pada bulan ketiga dalam satu masa laktasi, setelah melewati bulan ketiga, produksi akan menurun sampai tiba masa kering. Seekor sapi perah dianggap mencapai dewasa tubuh kira-kira umur 5 tahun dan puncak produksi akan dicapai pada umur 5-7 tahun (Kentjonowaty, 2018). Untuk mempertahankan ketersediaan susu sapi dapat dilakukan dengan cara memperbaiki kualitas dan kuantitas susu dengan menambahkan ekstrak daun katuk pada induk. Ekstrak daun katuk mempunyai senyawa aktif yang berfungsi terhadap fisiologis dan jaringan pada ternak (Arindhini, 2007). Salah satu senyawa yang terdapat pada daun katuk adalah *Sauropi folium*. Aliran nutrient ke kelenjar *mammæ* dan sel sekretori terpengaruh oleh *sauropi folium*. Daun katuk dapat merangsang produksi susu Karena mengandung asam amino tinggi. (Murti, 2010).

Pakan sapi perah terbagi menjadi dua

golongan yaitu pakan kasar dan pakan penguat atau konsentrat. Bahan pakan konsentrat mengandung serat kasar rendah dan sifatnya mudah dicerna. namun dibutuhkan waktu yang lebih lama dalam mencerna serat kasar ti.n.g.g.i, sehingga menyebabkan lama waktu tinggal pakan lebih lama dalam saluran pencernaan dan memperlambat laju aliran pencernaan (Chuzaemi, 2012). Probiotik *Sacharomyces cereviseae* dapat meningkatkan efisiensi penggunaan pakan berserat maupun produktivitas ternak (Wallace, 1994).

Daun katuk memiliki zat aktif *Sauropi folium* yang berguna dalam memproduksi ASI. Kandungan *Sauropi folium* daun katuk meningkatkan aliran nutrient ke kelenjar *mammæ* dan berpengaruh pada kegiatan sel sekretori. Daun katuk mengandung banyak asam amino yang dapat menstimulasi produksi susu (Arindhini, 2007). Murti (2010) berpendapat penambahan ekstrak daun katuk yang diberikan sebanyak 0,06% dari bobot badan dengan pemberian pakan 90% hijauan dan 10% konsentrat, tidak berpengaruh nyata terhadap produksi susu namun demikian produksi susu cenderung mengalami peningkatan. Suprayogi (2013) menyatakan bahwa produk katuk IPB-3 dengan takaran (dosis) diberikan ke sapi perah per hari berurutan pada setiap kelompok sebanyak 100g, 150g, dan 200g, Secara berurutan dengan persentase peningkatan produksi susu adalah 35, 40, dan 34%. Penelitian pada daun katuk pada produksi telah dilakukan sebelumnya namun beberapa judul tidak ada yang menambahkan probiotik *Saccharomyces cerevisiae* dalam campuran tersebut. Oleh sebab itu dilakukan penelitian ini guna mengetahui suplementasi daun katuk dalam bentuk tepung dengan penambahan probiotik *Saccharomyces cerevisiae* berpengaruh atau tidak berpengaruh terhadap konsumsi pakan dan produksi susu.

## MATERI DAN METODE

Penelitian dilaksanakan tanggal 25 Desember 2018 sampai dengan sampai 26 Januari 2019 di peternakan bapak Sutoto, dusun Krisik, kecamatan Gandusari, kabupaten Blitar. Materi yang digunakan dalam penelitian adalah Sapi Perah PFH produksi sebanyak 9 ekor sapi, tepung daun katuk dan probiotik *Saccharomyces cerevisiae* untuk konsumsi selama 31 hari. Penelitian memakai metode percobaan dengan Rancangan Acak Kelompok atau RAK di kelompokkan berdasarkan laktasi 1, 2, 3.

Penelitian ini menggunakan 3 perlakuan yaitu P0 : tanpa suplementasi tepung daun katuk dan Probiotik *Saccharomyces cerevisiae*, P1 : 25 gram tepung daun katuk + 20 gram *saccharomyces cerevisiae*, P2 : 35 gram tepung daun katuk + 20 gram *saccharomyces cerevisiae*.

Variabel untuk pengamatan adalah konsumsi pakan dan produksi susu. Hasil penelitian dianalisis dengan uji BNT.

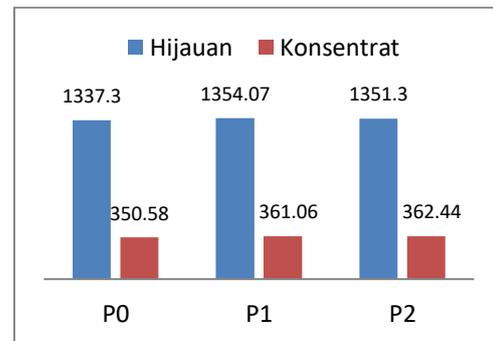
## HASIL DAN PENELITIAN

### KONSUMSI PAKAN

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa suplementasi tepung daun katuk dan probiotik *Saccharomyces cerevisiae* berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap konsumsi pakan hijauan dan konsentrat. Peningkatan tersebut di sebabkan oleh kandungan daun katuk dapat meningkatkan kelancaran nutrient ke kelenjar ambing dan berpengaruh ke sell sekretori sehingga memengaruhi penggunaan energy dari pakan tercerna sehingga pencernaan pakan juga akan meningkat (Murti, 2010) dan juga aktivitas probiotik *Saccharomyces cerevisiae* meningkatkan efisiensi penggunaan pakan berserat sehingga meningkatkan produktivitas ternak (Wallace, 1994).

Berdasarkan hasil uji BNT (1%) dan rata-rata jumlah konsumsi pakan hijauan pada suplementasi tepung daun katuk dan probiotik *Saccharomyces cerevisiae* memiliki nilai pada masing-masing perlakuan (kg/ekor) yaitu: P0 = 1337.30<sup>a</sup>, P1 = 1354.07<sup>b</sup>, P2 = 1351.30<sup>b</sup> dan

hasil uji BNT (1%) dan rata-rata jumlah konsumsi pakan konsentrat pada suplementasi tepung daun katuk dan probiotik *Saccharomyces cerevisiae* memiliki nilai pada masing-masing perlakuan (kg/ekor) yaitu: P0 = 350.58<sup>a</sup>, P1 = 361.06<sup>b</sup>, P2 = 362.44<sup>b</sup>.



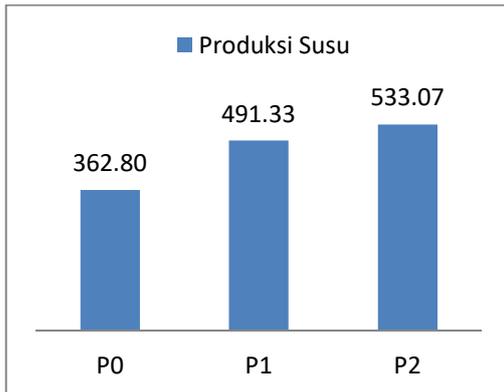
Gambar 1. Grafik rata-rata konsumsi pakan.

Berdasarkan hasil di atas menunjukkan bahwa konsumsi hijauan pada perlakuan 1 (P1) dan perlakuan 2 (P2) berbeda sangat nyata di bandingkan dengan perlakuan 0 (P0). Hal ini terjadi karena P0 tidak mendapat suplementasi tepung daun katuk dan probiotik *Saccharomyces cerevisiae* sehingga tidak ada peningkatan konsumsi pakan hijauan sedangkan P1 dan P2 mendapatkan perlakuan dengan jumlah suplementasi yang berbeda. Pada konsumsi konsentrat pada perlakuan 1 (P1) dan perlakuan 2 (P2) berbeda sangat nyata di bandingkan dengan perlakuan 0 (P0). P0 memiliki nilai rendah juga dalam daripada P1 dan P2 karena tidak adanya pemberian suplementasi tepung daun katuk dan probiotik *Saccharomyces cerevisiae*.

### PRODUKSI SUSU

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa suplementasi tepung daun katuk dan probiotik *Saccharomyces cerevisiae* berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap produksi susu. Dari hasil hasil uji BNT (1%) diperoleh data rata-rata jumlah produksi (lt/ekor) sebagai berikut : P0= 362.80<sup>a</sup>, P1= 491.33<sup>b</sup>, P2= 533.07<sup>b</sup> Peningkatan tersebut di sebabkan oleh *Sauropi folium* daun katuk yang meningkatkan berpindahnya nutrient ke kelenjar ambing dan mempengaruhi aktivitas sell sekretori Demikian penambahan katuk dalam bentuk daun diketahui mengandung

*steroid*. *Steroid* dan vitamin A berperan merangsang *proliferasi epitel alveolus* sehingga membentuk *alveolus* yang baru, sehingga terjadi pertambahan jumlah *alveolus* pada ambing (Pidada dan Rai, 2000) dan juga aktivitas Probiotik *Saccharomyces cerevisiae* meningkatkan efisiensi penggunaan pakan berserat sehingga meningkatkan produktivitas ternak (Wallace, 1994).



Gambar 2. Grafik rata-rata Produksi Susu

Dari hasil di atas bahwa pemberian tepung daun katuk sebanyak 35 gram pada P2 memiliki efek meningkatkan produksi lebih tinggi di banding dengan P1 yang hanya mendapatkan suplementasi tepung daun katuk sebanyak 25 gram dan P0 yang tidak mendapat perlakuan. Hal ini disebabkan karena daun katuk sebagai suplemen tambahan mengandung *Sauropi folium* yang dapat mempengaruhi aliran nutrisi ke dalam kelenjar *mammae* dan mengubah kegiatan sell sekretori. Daun dari katuk mengandung asam amino yang meningkatkan produksi susu. Namun perbedaan pertambahan produksi susu meningkat drastis pada P1 maupun P2 dibanding dengan P0 yang tidak mendapat perlakuan sama sekali sehingga pengaruh tepung daun katuk dengan tambahan probiotik *Saccharomyces cerevisiae* memiliki pengaruh yang sangat baik untuk produksi susu ternak sapi perah.

## KESIMPULAN

Kesimpulan penggunaan tepung daun katuk sampai dengan 35 gram ditambah probiotik *Saccharomyces cerevisiae* sebanyak

20 gram memberikan performan yang baik terhadap konsumsi pakan dan produksi susu sapi perah PFH.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arindhini. 2007. Penambahan Daun Katuk (*Sauropus androgynus (L) Merr*) dalam Ransum Pengaruhnya Terhadap Sifat Reproduksi dan Produksi Air Susu Mencit Putih (*Mus musculus albinus*). Skripsi. IPB. Bogor
- Chuzaemi, S. 2012. Fisiologi Nutrisi Ruminansia. Universitas Brawijaya Press. Malang
- Kentjonowaty, I. 2018. Manajemen Pemeliharaan Sapi Perah. Jurusan Peternakan Universitas Islam Malang, Malang.
- Murti Tridjoko, W., Marini P. M., Yustina Y. S., 2010. Produksi dan Komposisi Susu Kambing Peranakan Ettawa yang Diberi Suplemen Daun Katu (*Sauropus andrygonus (L) Merr*) Pada Awal Masa Laktasi. *Buletin Peternakan* Vol. 34 (2): 94-102.
- Pidada dan Rai. 2000. Perbandingan Infus daun katuk dan daun lampes terhadap peningkatan berat badan anak dan jumlah alveolus kelenjar ambing pada mencit. Laporan Penelitian. Universitas Airlangga. Surabaya.
- Suprayogi A., Latif H., Yudi, Ruhyana A.Y. 2013. Peningkatan Produksi Susu Sapi Perah di Peternakan Rakyat Melalui Pemberian *Katuk-IPB3* sebagai Aditif Pakan. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*. Vol. 18 (3): 140-143.
- Wallace, R.J. 1994. Uminal microbiology, biotechnology and ruminant nutrition: progress and problems. *J. Anim. Sci.* 72: 2992- 3003.