

## **PENGARUH PEMBERIAN KONSENTRAT MENGANDUNG BISKUIT CRACKS TERHADAP KADAR LEMAK DAN KADAR PROTEIN SUSU SAPI PERAH *FRIESH HOLLAND* DI PETERNAKAN RAKYAT BATU**

Suryo Hadi<sup>1\*</sup>, Khusnul Khotimah<sup>2</sup>, Sujono<sup>2</sup>

<sup>1</sup>SMK Muhammadiyah 01 Batu, Kota Batu

<sup>2</sup>Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian Peternakan, Universitas Muhammadiyah Malang

Corresponding author: [suryohadi707@gmail.com](mailto:suryohadi707@gmail.com)

**Diterima** : 31-08-2023    **Direvisi** : 31-08-2023    **Disetujui** : 01-09-2023

**Abstrak.** Pakan merupakan salah satu aspek penting yang harus dipersiapkan dalam memulai usaha peternakan, pakan akan berdampak langsung terhadap hasil produksi pada peternakan sapi perah pakan akan berdampak langsung terhadap hasil produksi susu baik kuantitas dan kualitas hasil pemerahan susu. Usaha peningkatan kualitas susu sapi salah satunya dengan penggunaan bahan pakan yang dicampur dalam konsentrat sapi perah yaitu dengan menggunakan biskuit cracks dengan tujuan untuk menambah kandungan protein, energi atau gizi pada pakan konsentrat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian konsentrat yang mengandung biskuit Cracks terhadap kadar lemak dan protein susu sapi perah FH di peternakan rakyat Kota Batu. Metode yang dilakukan pada penelitian ini adalah metode percobaan (eksperimen) yaitu dengan memberikan konsentrat yang mengandung biskuit cracks terhadap sapi – sapi yang sedang laktasi dan hasil perahan susunya dilakukan analisa kualitas susu yaitu: kadar lemak dan kadar protein, dari hasil kualitas tersebut maka akan didapatkan hasil harga tertinggi berdasarkan kadar kualitas susu dari perbedaan perlakuan konsentrat. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian konsentrat mengandung biskuit Cracks mendapatkan kandungan protein susu tertinggi yaitu 3,22% (P3). Perlakuan P3 juga menghasilkan kandungan lemak susu tertinggi (5,28%) dibanding dengan perlakuan kontrol (P1) ataupun pemberian konsentrat yang mengandung biskuit Cracks sebesar 50% (P2). Kesimpulan dari penelitian ini adalah pakan konsentrat yang mengandung biskuit cracks berpengaruh terhadap kadar lemak dan kadar protein susu sapi perah, sehingga dengan adanya pengaruh akan berdampak terhadap harga susu pada tingkat koperasi dan meningkatkan pendapatan peternak.

**Kata kunci** : *Biskuit, Lemak, Protein*

**Abstract.** Feed is one of the important aspects that must be prepared when starting a livestock business, feed will have a direct impact on production results on a dairy farm. Feed will have a direct impact on milk production results, both the quantity and quality of milking results. One of the efforts to improve the quality of cow's milk is by using feed ingredients mixed with dairy cow concentrate, namely by using cracked biscuits with the aim of increasing the protein, energy or nutritional content of the concentrate feed. This study aims to determine the effect of giving concentrate containing Cracks biscuits on the fat and protein content of

FH dairy cow milk on Batu City people's farms. The method used in this research is an experimental method, namely by giving a concentrate containing cracked biscuits to cows that are lactating and the milk quality results are analyzed, namely: fat content and protein content, from these quality results you will get The highest price results are based on the quality of milk from different concentrate treatments. The results of this study showed that giving concentrate containing Cracks biscuits obtained the highest milk protein content, namely 3.22% (P3). The P3 treatment also produced the highest milk fat content (5.28%) compared to the control treatment (P1) or the administration of concentrate containing 50% Cracks biscuits (P2). The conclusion of this research is that concentrate feed containing cracked biscuits has an effect on the fat content and protein content of dairy cows' milk, so that this effect will have an impact on milk prices at the cooperative level and increase farmers' income.

**Keywords** : *Biscuit, Fat, Protein*

## PENDAHULUAN

Sapi perah merupakan sapi yang dipelihara masyarakat, Instansi pemerintahan maupun perusahaan sapi perah dengan tujuan utama sebagai penghasil susu sapi dengan kuantitas dan kualitas yang baik. Sapi perah akan menghasilkan susu dengan baik jika didukung dengan pakan hijauan dan juga konsentrat yang sesuai dengan kebutuhan baik kualitas pakan dan juga kuantitas pakan yang diberikan terhadap ternak tersebut.

Indonesia saat ini kekurangan susu sapi, menurut Ditjennak, 2010 dalam Anggraeni (2012) menyatakan bahwa produksi susu saat ini hanya memenuhi sekitar 35% dari kebutuhan nasional. Susu segar di dalam negeri diproduksi oleh sekitar 489,089 ekor sapi perah bangsa Friesch Holland (FH). Hal ini disebabkan sumber sapi perah sebagai penghasil susu dari peternakan rakyat yang terdapat di Indonesia. Kekurangan Jumlah susu sebesar 65-70% merupakan salah satu faktor kecukupan susu di Indonesia, sehingga kekurangan tersebut harus dipenuhi dengan import susu dari Negara Australia dan New Zealand.

Pakan sapi perah merupakan salah satu faktor yang berdampak langsung terhadap produksi susu yang dihasilkan oleh sapi perah, kenaikan maupun penurunan produksi susu sapi akan langsung dapat dilihat jika pakan hijauan atau konsentrat yang kita berikan terhadap ternak tidak baik secara kualitas dan kuantitas. Pakan sapi perah khususnya pakan konsentrat menjadi kebutuhan

yang harus selalu disediakan oleh peternak. Bahan pembuatan konsentrat Antara lain adalah limbah pertanian seperti : Bungkil kedelai, bungkil kopra, bekatul, pollard, mineral, jagung.

Keterbatasan dari bahan – bahan tersebut seperti bungkil kedelai yang hampir seluruhnya import, memungkinkan untuk mencari sumber bahan lain sebagai pengganti sumber bahan yang sulit didapatkan di Indonesia, dengan tujuan untuk menekan harga pakan agar kualitas pakan atau konsentrat tetap bagus dengan harga terjangkau oleh peternak rakyat.

Cracks merupakan salah satu sebutan dari limbah industri biskuit seperti : Cracks, bakery waste, biskuit reject. Cracks didapatkan dari hasil rapan pinggiran biskuit yang melebihi ukuran yang telah ditentukan oleh pabrik, jadi kualitas cracks sama dengan kualitas biskuit baik dari organoleptik maupun nilai gizi yang terkandung dalam cracks atau biskuit, sehingga perlu adanya penelitian tentang konsentrat yang mengandung cracks karena diharapkan akan berpengaruh terhadap kualitas kadar lemak dan protein susu.

Cracks atau pinggiran biskuit yang dirapikan ini merupakan salah satu alternatif yang bisa digunakan sebagai bahan pembuat konsentrat. Biskuit mempunyai kualitas yang baik dilihat dari pembuatan biskuit tersebut dapat diketahui bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan biskuit tersebut seperti, tepung, gula, telur dan juga coklat, dengan demikian biskuit ini mempunyai nutrisi yang baik.

Bahan pakan yang akan dipakai dalam pembuatan ransum harus diperhitungkan dalam penyediaan kedepannya atau kontinuitasnya sehingga kedepannya bahan tersebut menjadi bahan yang tetap dipakai dalam konsentrt atau pakan tersebut sehingga dengan kebutuhan cracks yang selalu tersedia pembuatan konsentrat dapat stabil baik kuantitas maupun kualitas pakan yang dihasilkan.

Kualitas susu sangatlah penting dikarenakan kualitas susu merupakan salah satu alternatif penentu harga susu, sehingga memberikan harga yang baik jika susu yang dihasilkan mempunyai kualitas yang baik sehingga dapat menaikkan kesejahteraan peternak. Harga susu ditentukan dari kualitas susu seperti : lemak, protein, TS, sehingga kualitas susu tersebut sangat penting karena kualitas akan berhubungan erat dengan harga, dengan kualitas yang baik maka akan berdampak dengan tingkat pendapatan peternak. Berdasarkan uraian diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian konsentrat yang mengandung biscuit Cracks terhadap kadar lemak dan protein susu sapi perah FH di peternakan rakyat Kota Batu.

## MATERI DAN METODE

### Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di usaha peternakan sapi perah milik Bapak Noto Slamet yang berlokasi di Jl. Darmo Ngaliman RT 01 RW 01 dusun Toyomerto, Desa Pesanggrahan, Kota Batu. Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Januari sampai dengan Maret 2016. Analisis Proksimat konsentrat sapi perah dilaksanakan di laboratorium Peternakan, Fakultas Pertanian Peternakan, Universitas Muhammadiyah Malang. Kadar lemak dan protein susu pengujian dilaksanakan di Balai Besar Pelatihan Peternakan (BBPP) Songgoriti - Batu.

### Materi Penelitian

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sapi betina FH laktasi dengan jumlah 3 ekor sapi.

Materi yang ada akan diberi perlakuan substitusi antara konsentrat peternak dengan Konsentrat yang didalamnya terdapat biscuit cracks secara acak dan bergantian selama 12 minggu.

### Rancangan Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan dengan metode eksperimen, yaitu dengan melihat pengaruh substitusi konsentrat KUD Batu dengan konsentrat yang mengandung biscuit cracks yang diberikan terhadap kadar lemak dan kadar protein susu sapi perah FH. Perlakuan pakan yang digunakan dalam penelitian ini adalah 3 perlakuan pakan yang terdiri atas hijauan dan konsentrat, pemberian hijauan diberikan dengan mengacu pada bobot badan yaitu 10 % dari bobot badan, sedangkan pemberian konsentrat dilihat dari produksi susu, dengan rumus (  $\text{Produksi} \times 2 + 1$  ) dengan pembagian persentase konsentrat perlakuan dan konsentrat KUD seperti dibawah ini, Beberapa perlakuan yaitu: P1: Pakan hijauan 10 % dari bobot badan dan persentase pemberian 0% konsentrat perlakuan : 100% konsentrat KUD. P2: Pakan hijauan 10 % dari bobot badan dan persentase 50 % konsentrat perlakuan : 50 % konsentrat KUD. P3: Pakan hijauan 10 % dari bobot badan dan persentase 100 % konsentrat perlakuan : 0 % konsentrat KUD. Masing- masing perlakuan diulang sebanyak 6 kali dengan jumlah sapi yang diberikan berjumlah 3 ekor. Pakan dicoba secara bergantian terhadap 3 ekor sapi perah selama 12 kali. Pergantian pakan dilakukan setiap minggu dengan masa istirahat 1 minggu dan air minum disiapkan secara ad-libitum. Adapun kandungan nutrisi pakan ditampilkan pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Tabel kualitas Pakan

No	Perlakuan	Protein	TDN
1	Perlakuan 1	18,01	60,73
2	Perlakuan 2	16,37	77,40
3	Perlakuan 3	14,90	94,15

### Pengambilan Data

Variabel yang diamati yang diamati dalam penelitian ini yaitu kadar lemak dan kadar protein dari susu yang dihasilkan oleh ternak sapi perah dengan pakan substitusi antar konsentrat yang mengandung cracks dengan konsentrat KUD Batu. Cara Pengamatan yang dilakukan untuk mengamati variabel yang diberikan pada ternak yaitu berupa

pengecekan kadar lemak dan kadar protein dari susu sapi dan dibandingkan kadar lemak dan kadar protein pada setiap pemberian pakan konsentrat substitusi yang berbeda.

### Analisis Data

Data yang diperoleh selanjutnya ditabulasi dan dianalisis secara deskriptif berdasarkan rataan.

Tabel 2. Rerata konsumsi konsentrat sapi perah FH (KG)

Minggu Ke											
1		2		3		4		5		6	
P	S	P	S	P	S	P	S	P	S	P	S
3,53	2,65	3,50	2,73	3,51	2,58	3,06	2,60	3,05	2,52	3,63	2,72
3,54	2,80	3,76	2,80	3,63	2,70	3,99	2,74	3,43	2,59	3,27	2,53
2,87	2,54	3,56	2,33	3,70	2,65	3,46	2,60	3,52	2,90	3,60	2,63

Ket : P : pagi, S : Sore ( konsumsi dihitung dalam satuan Kg)

Hasil penelitian pada Tabel 2 dapat dijelaskan bahwa tingkat konsumsi pakan sapi perah berbeda- beda dikarenakan adanya perbedaan kondisi sapi tersebut seperti : ukuran tubuh, tingkat produksi susu yang dihasilkan. Rerata dari tabel tersebut diperoleh hasil dalam 1 hari seekor sapi perah mengkonsumsi sekitar 5.6 kg sampai dengan 6.7 kg konsentrat, jumlah pemberian tersebut tidak jauh berbeda dari pemberian yang biasa diberikan pada peternakan rakyat.

### Protein

Kadar protein susu sapi perah FH merupakan salah satu acuan yang dilakukan untuk mengetahui kualitas dari bahan tersebut jika nilai pengujian berada di bawah rerata minimal maka bahan tersebut mempunyai kualitas yang tidak baik demikian juga sebaliknya. Hasil pengujian kadar protein susu sapi perah FH hasil pemerahan pagi hari yang dilakukan di Balai Besar Pelatihan Peternakan disajikan dalam Tabel 3. Pakan konsentrat yang diberikan pada penelitian ini terdapat 3 pakan konsentrat yang berbeda dan memiliki kualitas pakan yang berbeda dibawah ini disajikan kualitas pakan konsentrat.

## HASIL DAN PEMBAHASA

### Konsumsi Konsentrat

Penelitian menggunakan pakan konsentrat yang mengandung biskuit cracks diperoleh hasil rerata konsumsi sapi perah pagi dan sore hari seperti yang terdapat pada Tabel 2:

Tabel 3. Rerata kadar protein susu sapi perah FH hasil pemerahan pagi (%) Perlakuan

Perlakuan	Ulangan						rata2
	M1	M2	M3	M4	M5	M6	
P1	2,96	2,97	2,60	2,24	1,42	2,91	2,51
P2	3,01	2,89	4,20	2,82	3,02	3,00	3,15
P3	2,61	3,07	4,75	3,03	2,89	2,98	3,22

Data diatas merupakan data hasil rerata pengujian susu sapi perah FH terhadap kadar protein susu sapi perah pemerahan pagi hari, dari data tersebut dapat diketahui adanya perbedaan terhadap hasil rerata yang didapatkan antara perlakuan 1, perlakuan 2 dan perlakuan 3, hasil uji kadar protein susu sapi perah pada pemerahan pagi rerata tertinggi didapatkan pada perlakuan 3 sebesar 3,22 %, dimana perlakuan ke 3 merupakan pemberian konsentrat dengan persentase 100 % konsentrat mengandung biskuit cracks dan 0 % konsentrat KUD. Faktor yang dapat meningkatkan kualitas susu secara umum tidak hanya tergantung dari pakan yang diberikan namun juga dari faktor bangsa ternak, umur ternak, jumlah laktasi. Sesuai dengan (Sudono, 1999 dalam Legowo A.M 2009) menyatakan bahwa

komposisi kimiawi susu dipengaruhi beberapa faktor yaitu: keturunan, periode laktasi, umur, adanya infeksi pada kelenjar susu, nutrisi lingkungan dan prosedur pemerahan.

Kenaikan setiap kadar protein akan diimbangi dengan kenaikan harga susu ditingkat pengepul susu atau koperasi, dari data tersebut rerata yang didapatkan terdapat kenaikan disetiap perlakuan antara P1 sebesar 2.51%, P2 sebesar 3.15%, sampai P3 sebesar 3.22% dari perbedaan tersebut maka harga yang akan dibayarkan juga berbeda dilihat dari kadar protein susu tersebut. Dibawah ini disajikan tabel kisaran harga menurut kualitas protein (Tabel 4).

Tabel 4. Kisaran harga berdasarkan kadar protein pagi

Protein	Harga / liter
2,5 % - 2,8 %	Rp. 4000 - Rp. 4200
3,0 % - 3,3 %	Rp. 4300 - Rp. 4500
3,3 % - 3,5 %	Rp. 4500 - Rp. 4800

Sumber : KUBE PSP Maju Mapan

Harga susu tersebut akan diakumulasikan dari beberapa hasil pengujian seperti Bj, kadar lemak, dan protein namun berdasarkan Tabel kisaran harga diatas terdapat perbedaan harga pada setiap kadar protein antara Rp100,- sampai dengan Rp 300,- pada setiap liter. Perbedaan harga tersebut akan berdampak baik terhadap pendapatan peternak dikarenakan jika susu yang dihasilkan sapi peternak mempunyai kualitas yang baik maka secara otomatis pendapatan peternak juga akan meningkat.

Berdasarkan kisaran harga susu pada Tabel 4 dapat dijelaskan pada kualitas kadar protein yang tinggi maka harga susu perliter memiliki harga yang tinggi yaitu kisaran harga Rp 4300 perliter sedangkan pada kualitas rendah dengan kadar protein dibawah 3% maka harga susu tergolong rendah yaitu berada dibawah haraga Rp 4200 per liter. Selanjutnya rerata kadar protein susu hasil pemerahan sore hari ditampilkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Rerata kadar protein susu hasil pemerahan sore (%)

Perlakuan	Ulangan						rata2
	M1	M2	M3	M4	M5	M6	
P1	2,80	3,02	4,98	2,32	2,04	3,01	3,02
P2	3,08	2,82	4,36	2,91	2,98	2,85	3,16
P3	2,97	2,51	4,37	2,92	2,53	2,89	3,03

Ket : P : Perlakuan, M : Minggu

Rerata kadar protein susu hasil pemerahan sore disajikan pada Tabel 5 kadar protein antar perlakuan pada kelompok sapi terdapat selisih angka sebesar 0,14 dan 0,13 yaitu pada P1 mempunyai kadar protein 3,02, P2 3,16 dan P3 3,03 dari rerata tersebut tertinggi merupakan perlakuan 2 dengan pakan konsentrat yang diberikan berupa 50 % pakan KUD dan 50 % konsentrat mengandung cracks selisih antara P2 dan P1 sebesar 0,14 sedangkan P2 dan P3 sebesar 0,13. Selisih angka sekecil apapun pada kadar protein susu akan diikuti dengan selisih harga baik kenaikan maupun penurunan kualitas, selisih harga akan selalu mengikuti ditingkat perusahaan sehingga adanya peningkatan kualitas harag seperti pada Tabel 5 diatas akan berdampak baik terhadap harga susu.

Kualitas susu sapi tidak hanya dipengaruhi oleh faktor pakan namun ada beberapa faktor yang mempengaruhi seperti : pakan, jenis, umur, hal ini sesuai pendapat (Ensmiger, 1971 dalam Mardalena 2008) menyatakan Kualitas dan Kuantitas susu dapat dipengaruhi oleh faktor fisiologis dan faktor lingkungan. Faktor fisiologis meliputi bangsa, tingkat laktasi, estrus, kebuntingan, interval beranak, dan umur sedangkan faktor lingkungan meliputi masa kering, kondisi waktu beranak, frekuensi pemerahan, interval pemerahan, temperatur lingkungan penyakit dan obat- obatan.

Kadar protein susu sapi antara hasil pemerahan pagi hari dan sore hari terdapat perbedaan, kualitas susu sapi akan lebih tinggi pada hasil pemerahan sore hal ini dikarenakan kualitas dan kuantitas akan selalu berbanding terbalik, jika kuantitas tinggi maka kualitas susu akan rendah demikian pula sebaliknya. Berikut ini adalah kisaran harga berdasarkan kadar protein ditampilkan pada

Tabel 6.

Tabel 6. Kisaran Harga susu berdasarkan kadar protein sore

Protein	Harga / Liter
3,0 % - 3,2 %	Rp. 4300 - Rp. 4500
3,2 % - 3,5 %	Rp. 4500 - Rp. 4800

Sumber : KUBE PSP Maju Mapan

Harga susu berdasarkan kadar protein sore hari berbeda dari kisaran harga protein pagi hari, hal ini dikarenakan adanya perbedaan kualitas sehingga harga susu juga terdapat perbedaan dengan harga susu berdasarkan kualitas protein sore yang lebih tinggi.

### Lemak

Lemak merupakan salah satu acuan yang digunakan dalam menentukan kualitas bahan pangan seperti halnya susu segar. Kadar lemak yang terdapat didalamnya merupakan komponen penting yang menentukan harga susu sapi di industri pengolahan susu yang nantinya dibayarkan kepada peternak penyeter susu tersebut. Pengujian kadar lemak hasil pemerahan pagi hari diperoleh hasil rerata kadar lemak susu sapi perah FH yang ditampilkan pada Tabel 7 dibawah ini:

Tabel 7. Rerata hasil pengujian lemak pagi hari (%)

Perlakuan	Ulangan						rata2
	M1	M2	M3	M4	M5	M6	
P1	3,55	4,08	3,00	5,72	3,79	4,78	4,15
P2	4,68	4,42	2,87	5,00	2,75	4,80	4,08
P3	8,23	7,24	2,70	4,81	4,50	4,24	5,28

Ket : P : Perlakuan , M : Minggu

Hasil rerata pengujian kadar lemak menunjukkan data yang berbeda pada perlakuan I dengan pakan 100 % tanpa cracks, perlakuan II pakan 50 % menggunakan cracks : 50 % konsentrat KUD dan perlakuan III dengan pakan konsentrat 100 % mengandung cracks, antar perlakuan kualitas susu yang dihasilkan terdapat perbedaan kualitas dan terdapat peningkatan kadar lemak pada setiap

perlakuan antar perlakuan 1, perlakuan 2 dan perlakuan ke 3.

Kadar lemak tertinggi dari data awal terjadi pada perlakuan ke 3 yaitu sebesar 5.28 sedangkan pada perlakuan ke 1 memiliki angka 4.15 dan angka terendah pada perlakuan ke 2 yaitu sebesar 4.08, hasil kadar lemak dengan angka diatas merupakan angka yang baik dan sesuai dengan standart kadar lemak menurut (Kusrahayu dkk, 2009) menyatakan komposisi kimiawai susu dari beberapa spesies mempunyai perbedaan diukur dalam g /100 g atau %, sedangkan pada lemak susu sapi kadar lemak sebesar 3,8 %.

Kadar lemak hasil pengujian diatas berada diatas nilai standart, dengan demikian maka dengan adanya kenaikan kadar lemak susu sapi maka harga susu sapi ditingkat penerimaan peternak akan naik atau berbeda harga sesuai dengan kadar lemak pada susu tersebut, hal itu sesuai dengan Tabel 8. bahwa semakin tinggi kualitas susu maka harga susu akan tinggi.

Tabel 8. harga susu berdasarkan kadar lemak

Lemak	Harga / Liter
4,0 %	Rp. 4318
4,1 % - 4,2 %	Rp. 4435 - Rp. 4472
4,9 % - keatas	Rp. 4774 - Rp 5500

Sumber : KUBE PSP Maju Mapan

Harga susu tertinggi berdasarkan Tabel kisaran harga berada diharga Rp 5500 harga tersebut jika memiliki kadar lemak diatas 3,9% sedangkan hasil data penelitian kadar lemak yang dihasilkan pada perlakuan 3 atau P3 memiliki angka yang tinggi yaitu sebesar 5,2% dengan pakan yang dipakai adalah 100% konsentrat mengandung biskuit cracks, dengan demikian maka penggunaan pakan tersebut berdampak baik terhadap kualitas serta harga susu. Harga yang didapatkan berdasarkan Tabel kisaran harga pada P1, P2 dan P3 tergolong harga yang tinggi yaitu Rp 4300 sampai dengan Rp 5500 harga ini tergolong harga yang baik sehingga dengan harga yang tinggi tersebut akan menambah pendapatan ditingkat peternak.

Kualitas susu dipengaruhi oleh beberapa faktor, namun faktor yang sangat berpengaruh adalah faktor pakan hal ini sesuai pendapat (Hartadi dkk, 1980 dalam Sutiyah dkk, 2013) Menyatakan konsentrat merupakan bahan pakan yang digunakan bersama bahan pakan lain untuk meningkatkan keserasian gizi dari keseluruhan pakan dan dimaksudkan untuk disatukan atau dicampur sebagai suplemen atau bahan pelengkap.

Sapi perah selain diberikan konsentrat juga perlu diberikan pakan hijauan dikarenakan ternak ruminansia sejatinya memakan rumput selain itu rumput juga terdapat pengaruh terhadap kualitas susu. Menurut (Prawirokusumo 1993 dalam Ramadhan 2013) bahwa imbalanced hijauan dan konsentrat besar pengaruhnya terhadap kadar lemak susu.

Gohl, 1981 dalam Murni 2008 menyatakan limbah industri roti atau disebut Bakery waste merupakan sumber energi terbaik bagi ruminansia dan efektif sebagai pengganti jagung dalam pakan unggas, Bakery waste mengandung bahan kering 89,8 %, Protein kasar 10,7 %, serat kasar 0,4 %, abu 3,8 %, lemak kasar 12,7 % dan BETN 72,4 % dari kandungan yang terdapat pada limbah industri roti mempunyai nutrisi yang baik sehingga dengan kandungan yang baik maka dapat meningkatkan kualitas kadar lemak susu sapi perah FH (Tabel 9).

Tabel 9. Hasil analisa lemak sore (%)

Perlakuan	Ulangan						
	M1	M2	M3	M4	M5	M6	Rerata
P1	4,85	5,28	3,14	5,62	3,70	5,32	4,65
P2	5,16	5,41	3,14	3,97	4,64	4,51	4,47
P3	6,26	6,15	2,78	4,81	5,60	4,15	4,95

Ket : P : Perlakuan, M : Minggu

Kadar lemak susu sapi hasil analisa diperoleh hasil rata- rata 4,65 pada perlakuan I, 4,47 pada perlakuan II dan pada perlakuan ke III diperoleh hasil 4,95. Kadar lemak dalam susu sapi rata- rata berada pada angka 3,8 sampai dengan 4,00 jadi bisa dikatakan bahwa kualitas susu yang dihasilkan dilihat

dari hasil pengujian tersebut mempunyai kualitas yang baik dikarenakan nilai kadar lemak dalam susu tersebut tergolong tinggi.

Kenaikan kadar lemak pada setiap angkanya akan diikuti dengan kenaikan harga susu sapi pada tingkat pengepul susu sehingga bisa dikatakan bahwa kualitas akan selalu beriringan dengan harga, namun selain lemak menjadi patokan harga kadar protein juga dilihat sebagai bahan pertimbangan bahwa susu tersebut mempunyai kualitas yang baik sehingga susu tersebut benar- benar mempunyai kualitas yang baik. Harga susu berdasarkan kadar lemak ditampilkan pada Tabel 10.

Tabel 10. harga berdasarkan kadar lemak

Lemak	Harga / Liter
4,60%	Rp. 4560
4,70%	Rp. 4699
4,90%	Rp. 4774

Sumber : KUBE PSP Maju Mapan

Harga susu jika dilihat dari kadar lemak hasil pemerahan sore terdapat kenaikan 1 tingkat angka diatasnya dan harga susu pun juga terdapat kenaikan sebesar Rp100,- jika kualitas susu semakin baik maka dipastikan kenaikan harga pun juga akan akan naik sehingga hal ini akan berdampak baik terhadap peternak dikarenakan pendapatan peternak menjadi lebih baik. Kenaikan harga Rp 100,- pada setiap liter dengan harga pakan yang tetap merupakan sesuatu yang menguntungkan karena peternak akan mendapatkan keuntungan dari selisih harga susu perliter dan selisih harga pakan per Kg, jadi dengan demikian penggunaan pakan konsentrat yang mengandung biskuit cracks dengan harga Rp 3500, perKg dan hasil kualitas susu yang baik dengan harga rerata perliter sebesar Rp 4650 baik digunakan sebagai pakan ternak karena akan meningkatkan pendapatan peternak dengan adanya peningkatan kualitas serta harga susu perliter.

## KESIMPULAN

Pemberian pakan konsentrat mengandung biskuit cracks berpengaruh terhadap kadar protein dengan peningkatan kadar protein susu sapi perah. Pemberian konsentrat yang mengandung biskuit cracks berpengaruh terhadap kadar lemak susuperah. Peningkatan kualitas susu sapi perah

*Fresh Holland* berdampak baik terhadap peningkatan harga susu sapi perah ditingkat koperasi, sehingga dengan kualitas yang baik akan meningkatkan pendapatan peternak karena harga jual susu yang mengalami kenaikan.

### **Konflik Kepentingan**

Tidak terdapat konflik kepentingan dalam penulisan paper ini.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Anggraeni, A. 2012. Perbaikan Genetik Sifat Produksi Susu Sapi Freshien Holstein melalui Seleksi. Makalah Wartazao, Vol. 22(1): Tahun 2012. Balai Penelitian Ternak. Po Box 221, Bogor 16.002.
- Badan Litbang Pertanian, 1996. Mengenal Jenis Hijauan Makanan Ternak. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. BPTP Gedong Johor, Sumatera Utara.
- Ditjennak. 2010. Statistik Peternakan, Direktorat Jendral Peternakan, Departement Pertanian.
- Kusrahayu, Simulyani, Anang M.L. 2009. Ilmu dan teknologi susu. BP UNDIP. Semarang.
- Legowo, A. M., Kusrahayu., & Mulyani, S. 2009. Ilmu dan Teknologi Susu. BP UNDIP. Semarang
- Mardalena. 2008. Pengaruh Waktu Pemerahan dan Tingkat Laktasi terhadap Kualitas Susu Sapi Perah Peranakan Fresh Holstein. Jurnal ilmiah ilmu peterknakan, Vol. 11(3). Staf pengajar Fakultas Peternakan Universitas Jambi, Jambi.
- Murni. R., Suparjo, Akmal, B. L. 2008. Buku Ajar Pemanfaatan Limbah Pakan untuk Pakan. Laboratorium Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Jambi. Jambi
- Ramadhan B. G., Suprayogi, T. H., & Sutiyah, A. 2013. Penelitian Tampilan Produksi Susu dan Kadar Lemak Susu Kambing PE Akibat Pemberian Pakan Imbangan Hijauan dan Konsentrat yang Berbeda. Diterbitkan dalam jurnal Animal Agricultural journal, Vol. 2(1): 353-361.
- Sutiyah. A, Suprayogi, H. & Ramadhan, B. G. 2013.. Penelitian Tampilan Produksi Susu dan Kadar Lemak Susu Kambing PE Akibat Pemberian Pakan Imbangan Hijauan dan Konsentrat yang Berbeda. Jurnal Animal Agricultural journal, Vol. 2(1): 353- 361.