

NOMOR : 08/BL/1999-2000

EFISIENSI PEMELIHARAAN PEDET SAPI PERAH PERIODE PRA SAPIH



DEPARTEMEN PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN UNGARAN
INSTALASI PENELITIAN DAN PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN YOGYAKARTA
BAGIAN PROYEK PEMBINAAN KELEMBAGAAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN YOGYAKARTA
1999

KATA PENGANTAR

Brosur “Efisiensi Pemeliharaan Pedet Sapi Perah Pada Periode Pra Sapih”, merupakan rekomendasi hasil pengkajian yang telah dilakukan IPPTP Yogyakarta. Brosur ini disusun sebagai alat bantu para penyuluh, petugas peternakan ataupun masyarakat lainnya dalam rangka melaksanakan tugas dan fungsi sesuai bidangnya. Bagi petani mungkin dapat membantu meringankan biaya dalam pemeliharaan pedet sapi perah utamanya pada periode prasapih.

Dengan terbitnya brosur ini kami mengharapkan saran dan kritik demi perbaikan dimasa yang akan datang. Akhirnya kami menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu tersusunnya brosur ini.

Yogyakarta Desember 1999

Kepala

Ir. Djoko Prayitno

NIP. 080 047 022

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	ii
PENDAHULUAN	1
BAB I. PEMELIHARAAN PEDET	2
A. Penanganan Pedet (Anak Sapi) yang baru lahir.....	2
B. Pemisahan Pedet dari Induknya	3
BAB II. EFISIENSI PEMELIHARAAN PEDET SAPI PERAH PERIODE PRASAPIH	5
PENUTUP.....	17
DAFTAR PUSTAKA	18

PENDAHULUAN

Pendahuluan

Pemilikan sapi perah di Daerah Istimewa Yogyakarta bervariasi, antara 5 – 10 ekor hanya ada 6 pemilik, 11 – 20 ada 12 peternak dan 4 peternak saja yang memiliki lebih dari 20 ekor, yang paling banyak ada di wilayah kabupaten Sleman.

Upaya untuk meningkatkan pendapatan peternak sapi perah antara lain dilakukan dengan penghematan biaya pakan dan efisiensi penggunaan pakan, baik pakan untuk pedet, sapi muda ataupun pakan untuk sapi yang sedang menyusui. Biaya pemeliharaan pedet pra sapih sebagian besar merupakan biaya pakan yang dirasakan sangat tinggi, tidak seimbang dengan nilai ternak yang diperoleh setelah ternak disapih. Hal ini merupakan salah satu sebab mengapa peternak menjual pedet, meskipun masih dalam kondisi pra sapih, tanpa memperhitungkan kebutuhan akan pengganti induk (replacement Stock) untuk masa berikutnya.

Beberapa penelitian memperoleh data penghematan biaya pakan pedet pra sapih, dengan menggunakan milk replacer (susu pengganti) dari penghematan pemberian susu induk dengan cara penyapihan dini.

Pemberian susu pengganti yang bahan dasarnya 40% berupa susu skim dapat menekan biaya pakan dan menghasilkan pertumbuhan ternak yang cukup baik.

Brosur ini menjelaskan cara pemeliharaan pedet yang baru lahir, dan setelah pemisahan dari induknya, dengan hasil kajian efisiensi pemeliharaan pedet pada periode pra sapih.

BAB I

PEMELIHARAAN PEDET

A. Penanganan Pedet (anak sapi) yang baru lahir.

Meskipun banyak peternak sapi perah yang memperoleh sapi-sapi untuk peremajaan dengan cara membeli dari luar baik dari pusat pembibitan, pasar ataupun peternak lain, banyak pula peternak yang membesarkan sendiri pedet-pedet yang akan menjadikan sebagai replacement stock atau pengganti induk. Oleh karena itu penanganan atau pemeliharaan pedet mulai dari saat lahir sampai di sapih, menjadi suatu bagian penting dalam tata laksana ternak sapi perah.

Induk yang akan melahirkan seyogyanya dipisahkan dari sapi betina lainnya dan ditempatkan di tempat yang dapat diawasi secara seksama, karena mungkin sapi yang akan melahirkan memerlukan bantuan. Namun demikian kita tidak boleh menggangukannya.

Dalam penanganan pedet baru lahir yang paling utama diperhatikan adalah keadaan fisik pedet tersebut, apakah dalam kondisi normal atau tidak.

Langkah yang perlu dilakukan setelah pedet lahir, sebagai berikut :

1. Bersihkan cairan yang melekat disekitar hidung dan mulut secara hati-hati, agar pedet dapat bernafas dengan baik, walaupun sebenarnya induk telah melakukannya. Apabila ternyata pernafasan pedet berjalan tidak normal/ternggangu, lakukan pernafasan buatan dengan cara :
 - Angkat kedua kaki belakang secara hati-hati, kemudian turunkan perlahan-lahan. Lakukan hal ini berulang-ulang.
 - Atau lakukan dengan cara penekanan dan pengendoran pada bagian dada berulang-ulang secara hati-hati.
2. Memotong Tali Puser.

Ikatlah tali puser pada dua tempat, sekitar 5 cm dari bagian perut. Beri jarak satu ikatan dengan ikatan lainnya sepanjang 2 cm, lakukan

pemotongan tepat di tengah kedua ikatan tersebut. Celup / olesi bagian tali pusar yang tertinggal dengan yodium tinctur atau antiseptik lain untuk mencegah timbulnya infeksi.

3. Apabila tubuh pedet sudah kering dan bersih, segera mengganti alas dengan menggunakan jerami padi yang baru, kering dan tebal.
4. Dekatkan pedet pada induknya untuk menyusu (mendapatkan kolustrum), sebelumnya ambing induk dibersihkan dulu dengan air hangat dan lap dengan kain yang empuk dan kering). Pada umumnya secara naluri pedet akan segera menyusu dan induk meresponnya.

B. Pemisahan Pedet dari Induknya.

Pemisahan pedet dari induknya sangat penting artinya bagi kesehatan pedet maupun induknya. Akibat yang timbul apabila pedet terus menyusu induknya, pedet akan kembung perut. Hal ini disebabkan tidak terkontrolnya pemberian air susu oleh induk bahkan dapat menyebabkan kematian sebagai akibat kekenyangan.

Pemisahan dilaksanakan setelah pedet memperoleh Kolustrum (susu jalang) dari induknya selama ± tujuh hari.

Kolustrum adalah air susu pertama yang keluar yang keluar dari induk, diberikan pedet satu jam setelah lahir. Cairan kolustrum dapat memberikan perlindungan antibodi yang melawan serangan penyakit. Kolustrum berwarna kuning, mengandung vitamin A,B dan D serta mineral Cu, P dan Mg yang sangat dibutuhkan untuk pertumbuhannya.

Pada periode pemisahan ini, pedet ditempatkan di kandang khusus, terpisah dari induknya agar mudah pemeliharannya. Kandang diberi alas jerami yang baru, kering dan empuk dan harus diganti apabila sudah kotor dan basah.

Pada awal pemisahan, pedet diajari minum susu dengan menggunakan botol dot ataupun dengan bantuan mendekatkan jari tangan kita yang bersih yang sudah dicelupkan kedalam susu ke mulut pedet, agar tangan dijilat oleh pedet sampai terbiasa pedet minum sendiri. Hal ini dilakukan secara hati-hati dan penuh kesabaran.

Ada yang menyatakan bahwa beberapa cara pemeliharaan pedet lepas kolustrum antara lain :

1. Induk Menyusui.

Pada cara ini dua ekor pedet atau lebih disusukan pada seekor induk. Cara ini termasuk yang paling mahal, karena peternak akan kehilangan penghasilan susu yang berasal dari seekor induk yang menyusui tersebut.

2. Pemberian Susu Penuh.

Susu yang diberikan pada pedet sebanyak 2,5 – 3,5 liter tiap hari. pedet biasanya dipisah setelah umur 60 hari dan apabila dihitung pedet akan menghabiskan 135 – 225 liter susu segar.

3. Pemberian Pengantian Susu (milk replacer)

Cara ini dapat menekan biaya yang diperlukan sampai separuhnya bila dibandingkan dengan cara pemeliharaan pemberian susu penuh. Pedet tidak diberi susu asli, tetapi diberi susu pengganti sebanyak 2.5 – 3.5 kg tiap hari.

Biasanya pedet akan dipisah antara umur 28 – 60 hari, tergantung kemampuan pedet untuk memakan hijauan serta konsentrat padat.

4. Kombinasi antara susu penuh dengan susu pengganti.

Cara ini menekan jumlah susu yang dibutuhkan dengan menggantikan bahan pengganti susu secara bertahap pada umur 2 minggu.

BAB II

EFISIENSI PEMELIHARAAN PEDET SAPI PERAH PERIODE PRA SAPIH

Biaya pemeliharaan pedet sapi perah setelah lepas kolustrum hingga lepas sapih akan tidak ekonomis, karena membutuhkan susu induk / susu segar dengan jumlah yang cukup banyak yaitu sekitar 350 liter. Disisi lain peningkatan harga relatif kecil, tidak seimbang dengan harga susu yang dikonsumsi. Alangkah baiknya apabila susu induk yang disediakan untuk maksud tersebut diganti dengan susu buatan yang harganya lebih murah dengan nilai kemanfaatannya biologis yang tidak berbeda. Hal ini diharapkan dapat menekan biaya pemeliharaan pedet, terutama pada periode pra sapih.

Milk replacer adalah susu buatan untuk pengganti susu induk. Terbuat dari bahan utama susu skim, ditambah bahan-bahan yang berasal dari hasil pengolahan ikan, buah, biji-bijian, tanaman pangan, serta dilengkapi dengan vitamin dan mineral. Ada yang menyatakan bahwa susu buatan / susu pengganti yang terdiri dari bahan dasar susu skim dan lemak tumbuhan atau lemak hewan.

Efisiensi biaya pakan dapat pula ditekan dengan cara pemendekan umur sapih, tanpa berpengaruh negatif terhadap produktivitas ternak.

Pemberian susu segar atau susu pengganti bagi pedet sapi perah dapat dihentikan pada umur 6 – 12 minggu.

Penerapan Teknologi.

Dalam pengkajian, melalui pemendekan umur sapih dan pengurangan jumlah pemberian susu pada pemeliharaan pedet sapi perah pra sapih mampu menghemat penggunaan biaya pakan terutama penggunaan jumlah susu, sehingga akan menambah penghasilan bagi peternak sapi perah. Dengan metode ini diharapkan dapat dipertahkannya pedet-pedet yang mempunyai mutu genetik unggul yang akan digunakan sebagai replacement stock atau pengganti induk.

Dalam pengkajian, menggunakan pedet sapi perah lepas kolustrum, dipelihara dalam kandang individual, dilengkapi dengan tempat pakan

dan minum. Susu diberikan dalam bentuk segar. Hijauan pakan dan konsentrat (kandungan protein kasar sebesar \approx 16% dengan Nitrogen dapat dicerna atau TDN sebesar 65%), disamping obat-obatan diberikan, terutama obat cacing pada awal pengkajian.

Cara melaksanakan dan waktu pelaksanaan.

Upaya mendapatkan pola pemeliharaan pedet sapi perah pra sapih, khususnya dari aspek pakan dengan biaya rendah, dapat dilakukan :

- Pedet betina sapi perah lepas kolustrum (berumur antara 4 - 7 hari), ditempatkan di dalam kandang individual.
- Pakan yang diberikan berupa rumput gajah, dipotong-potong antara 5 - 10 cm.
- Pakan tambahan berupa konsentrat.
- Susu diberikan dalam bentuk segar.
- Obat cacing perlu diberikan pada saat pedet berumur 3 minggu dan diulangi terutama bagi pedet yang terinfeksi cacing..
- Pedet disapih pada umur 6 minggu atau 8 minggu.

Tabel : Pemberian susu , hijauan dan konsentrat pada pedet umur penyapihan 6 dan 8 minggu

Umur Pedet minggu	Pemberian pada umur penyapihan (1/ekor/hari)		Hijauan & Konsentrat yang diberikan (kg/ekor/hari)	
	enam minggu	delapan minggu	Hijauan	Konsentrat
1	3,5	3,5	-	-
2	3,5	3,5	-	-
3	4,0	4,0	0,25	0,10
4	5,0	3,5	0,50	0,20
5	3,5	2,5	1,50	0,40
6	2,0	1,5	2,50	0,70
7	-	1,0	4,00	1,25
8	-	0,5	6,00	1,50
9	-	-	7,00	1,75
10	-	-	8,00	2,00
11	-	-	9,00	2,25
12	-	-	10,00	2,50
Jumlah	150,5	140,0	-	-

Perlakuan penyapihan pedet umur 6 bulan (enam) minggu, sebagai berikut :

- Minggu pertama, susu diberikan sebanyak 3,5 l/ekor/hari tanpa hijauan maupun konsentrat.
- Minggu ke dua, jumlah susu yang diberikan 3.5 l/ekor/hari, tanpa hijauan maupun konsentrat.
- Minggu ke tiga, diberikan 4 l/ekor/hari ditambah 0,25 kg hijauan dan 0,1 konsentrat, tiap hari.
- Minggu ke empat, diberikan 5 l susu ditambah 0,5 kg hijauan dan 0,2 konsentrat, tiap ekor perhari.
- Minggu ke lima, diberikan 3,5 l susu ditambah 1,5 kg hijauan dan 0,4 konsentrat, tiap ekor perhari.
- Minggu ke enam, diberikan 2 l susu ditambah 2,5 kg hijauan dan 0,7 konsentrat, tiap ekor perhari.

Perlakuan penyapihan pedet umur 8 (delapan) minggu, sebagai berikut :

- Minggu pertama, susu diberikan sebanyak 3.5 l/ekor/hari tanpa hijauan maupun konsentrat.
- Minggu ke dua, jumlah susu yang diberikan 3.5 l/ekor/hari, tanpa hijauan maupun konsentrat.
- Minggu ke tiga, diberikan 4 l susu ditambah 0,25 kg hijauan dan 0,1 konsentrat, tiap ekor perhari.
- Minggu ke empat, diberikan 3,5 l susu ditambah 0,5 kg hijauan dan 0,2 konsentrat, tiap ekor perhari.
- Minggu ke lima, diberikan 2,5 l susu ditambah 1,5 kg hijauan dan 0,4 konsentrat, tiap ekor perhari.
- Minggu ke enam, diberikan 1,5 l susu ditambah 2,5 kg hijauan dan 0,7 konsentrat, tiap ekor perhari.
- Minggu ke tujuh, diberikan 1 l susu ditambah 4 kg hijauan dan 1,25 konsentrat, tiap ekor perhari.

- Minggu ke delapan, diberikan 0,5 l susu ditambah 6 kg hijauan dan 1,5 konsentrat, tiap ekor perhari.

Perlakuan dalam pengkajian yang menggambarkan bahwa semakin bertambah umur pedet, semakin sedikit susu yang diberikan, sedangkan hijauan serta konsentrat semakin bertambah. Hal ini karena pencernaan pedet semakin bertambah umur semakin kuat, disamping mempertimbangkan segi ekonomi dari pakan tersebut.

Pengamatan dilakukan sampai pedet berumur 12 minggu, pedet sudah tidak diberi susu lagi, tetapi diperbanyak hijauan dan konsentrat untuk tiap ekor dan tiap harinya.

- Minggu ke sembilan, diberikan 7 kg hijauan ditambah 1,75 kg konsentrat.
- Minggu ke sepuluh, diberikan 8 kg hijauan ditambah 2 kg konsentrat.
- Minggu ke sebelas, diberikan 9 kg hijauan dan 2,25 kg konsentrat.
- Minggu ke duabelas, diberikan 10 kg hijauan dan 2,5 kg konsentrat.

Hasil Penerapan Teknologi.

Dalam pengkajian, penyapihan umur 6 minggu atau delapan minggu, beberapa hal yang diamati adalah produktivitas dan segi sosial ekonominya. Pengamatan dihentikan pada saat pedet berumur 12 minggu.

Produktivitas Ternak

Pedet-pedet yang disapih pada umur enam minggu dalam waktu 12 minggu diperoleh rata-rata tambahan berat badan harian sebesar 370,78 gram.

Pedet-pedet yang disapih pada umur 8 minggu dalam waktu 12 minggu, diperoleh rata-rata pertambahan berat badan harian sebesar 303,58 gram.

Apabila rata-rata pertambahan berat badan harian pedet-pedet tersebut dapat dipertahankan atau ditingkatkan sampai mencapai dewasa kelamin (pubertas) kemungkinan kondisi reproduksi pedet tersebut akan berkembang dengan baik normal.

Secara rinci pertambahan berat badan harian pedet yang disapih enam minggu dalam waktu 12 minggu sebagai berikut :

Pedet berumur

- 1 – 2 minggu rata-rata pertambahan berat badan harian sebesar 446.43 gram
- >2 – 4 minggu rata-rata pertambahan berat badan harian sebesar 357.15 gram
- >4 – 6 minggu rata-rata pertambahan berat badan harian sebesar 151.79 gram
- >6 – 8 minggu rata-rata pertambahan berat badan harian sebesar 160.71 gram
- >8 – 10 minggu rata-rata pertambahan berat badan harian sebesar 522.32 gram
- >10 – 12 minggu rata-rata pertambahan berat badan harian sebesar 406.25 gram

Sedangkan pedet yang disapih umur delapan minggu dalam 12 minggu sebagai berikut :

Pedet berumur

- 1 – 2 minggu rata-rata pertambahan berat badan harian sebesar 258.93 gram
- > 2 – 4 minggu rata-rata pertambahan berat badan harian sebesar 379.47 gram
- > 4 – 6 minggu rata-rata pertambahan berat badan harian sebesar 120.54 gram
- > 6 – 8 minggu rata-rata pertambahan berat badan harian sebesar 357.15 gram
- > 8 – 10 minggu rata-rata pertambahan berat badan harian sebesar 468.75 gram
- > 10 – 12 minggu rata-rata pertambahan berat badan harian sebesar 236.61 gram

Tabel 2 : Pertambahan berat badan harian pedet pada umur sapih enam dan delapan minggu sampai umur 12 minggu (gram / ekor / hari).

Umur (minggu)	Penyapihan (minggu)	
	Enam	Delapan
1 – 2	446,43	258,93
> 2 – 4	357,15	379,47
> 4 – 6	151,79	120,54
> 6 – 8	160,71	357,15
> 8 – 10	522,32	468,75
> 10 - 12	406,25	236,61
Rata – rata	370,78	303,58

Sumber : Musofie. dkk (1997)

Sosial Ekonomi

Perlakuan penyapihan dengan penghematan pemberian susu pada pedet sapi perah pra sapih secara ekonomis menguntungkan. Pedet yang disapih umur enam minggu :

- Susu yang disediakan sebanyak 150 liter
- Rumput gajah yang disediakan sebanyak 192 kg
- Konsentrat yang disediakan sebanyak 69 kg.

Pedet di sapih umur delapan minggu :

- Susu yang disediakan sebanyak 140 liter
- Rumput gajah yang disediakan sebanyak 187 kg
- Konsentrat yang disediakan sebanyak 53 kg.

Biaya Pakan

Untuk pedet yang disapih pada umur enam minggu (Rp)

* Susu	: Rp. 135.000,-
* Rumput Gajah	: Rp. 6.720,-
* Konsentrat	: Rp. 41.400,-
<hr/>	
Jumlah biaya	: Rp. 183.120,-

untuk pedet yang disapih pada umur delapan minggu (Rp.)

* Susu	: Rp. 126.000,-
* Rumput Gajah	: Rp. 6.545,-
* Konsentrat	: Rp. 31.800,-
<hr/>	
Jumlah biaya	: Rp. 164.345,-

Harga susu (1997) sebesar Rp., 900,- /liter

Harga Rumput Rp. 35,- /kg

Harga Konsentrat Rp. 600,- / kg

Harga pedet lahir Rp. 400.000,- / ekor

Harga pedet lepas sapih Rp. 750.000,- / ekor

Tabel : Keuntungan ekonomis pemeliharaan pedet sampai dengan umur 12 minggu pada penyapihan enam dan delapan minggu.

Parameter	Umur Sapih	
	6 minggu	8 minggu
Penyediaan Pakan		
- Susu (l)	150.50	140.00
- Rumput gajah (kg)	192.00	187.00
- Konsentrat (kg)	69.00	53.00
Biaya Pakan (Rp)		
- Susu	135.000,-	126.000
- Rumput gajah	6.720,-	6.540,-
- Konsentrat	41.400,-	31.800,-
Jumlah Biaya	183.120,-	164.345,-
Tambahan harga kotor (Rp)*	350.000,-	365.000,-
Tambahan harga bersih (Rp)*	166.880,-	200.655,-

Sumber : Musofie, dkk (1998)

Hasil pengamatan terhadap manfaat pemendekan umur sapih dan penghematan pemberian susu, secara ekonomis yang dinyatakan sebagai nilai tambah harga bersih dan nilai tambah harga kotor.

Nilai tambah harga kotor dihitung dari selisih harga ternak pada umur 12 minggu dibanding dengan harga ternak pada saat umur satu minggu. Nilai tambah bersih dihitung dari pengurangan nilai tambah harga kotor dengan nilai/biaya pakan yang dikeluarkan berupa susu, rumput gajah dan pakan konsentrat.

Model lain yang dalam upaya pemeliharaan pedet sapi perah periode pra sapih yaitu dengan pemberian susu pengganti. Model ini merupakan hasil penelitian menggunakan 15 ekor pedet PFH yaitu berumur 1 – 2 minggu. Teknologi yang di introduksikan adalah pemberian susu pengganti dengan mempergunakan bahan dasar susu skim 40% dan 60% disamping susu segar sebagai kontrolnya. Sedangkan pakan tambahan berupa konsentrat dan rumput gajah diberikan kepada semua kelompok pada ternak percobaan.

Susu segar dan susu pengganti diberikan pada pagi dan sore hari. sedang konsentrat hanya disediakan pada waktu pagi hari setelah susu segar atau pengganti habis terkonsumsi.

Tabel : Jadwal dan jumlah pemberian ransum selama penelitian.

Minggu ke	Susu (lt)	Sp1 + air (gr + lt)	Sp2 + air (gr + lt) (ekor/hari)	Konsentrat (gr)	Rumput (gr)
1	3	—	—	—	—
2 - 3	4	566 + 3,4	546 + 3,5	-	-
4 - 6	5	708 + 4,4	688 + 4,9	360	240
7 - 8	4	566 + 3,4	546 + 3,5	660	440
9 - 10	3	446 + 2,6	466 + 2,7	1050	700
11	2	283 + 1,7	273 + 1,7	1560	1040

Tabel : Susunan bahan dan kandungan zat makanan susu segar dan susu pengganti pada masing-masing perlakuan .

BAHAN	Perlakuan		
	A	B	C
- Susu Segar (%)	100	-	-
- Susu Pengganti (%)	-	-	-
• Susu Skim	-	40	60
• Tepung Wheat Pollard	-	5	2.5
• Tepung Beras	-	5	2.5
• Tepung Ikan	-	5	5
• Tepung Jagung	-	10	10
• Tepung Kedelai	-	19	5
• Minyak Kelapa	-	15	15
• Campuran Mineral dan Vitamin (%)	-	1	1

- Kadar zat-zat Makanan			
• Protein kasar (%)	3.50	26.48	27.18
• Lemak (%)	3.70	16.01	15.79
- Pengenceran			
(Susu Pengganti : air) %	-	1 : 6,50	1 : 6,75
- Konsentrat			
• Dedak padi (%)	40		
• Dedak kedelai (%)	15		
• Tepung Jagung (%)	25		
• Bungkil kedelai (%)	20		
- Kadar zat-zat makanan			
• Protein besar (%)	20		
• Lemak (%)	6		

Catatan :

Perlakuan A : pemberian air susu segar

Perlakuan B : pemberian susu pengganti dengan bahan dasar susu skim 40%

Perlakuan C : pemberian susu pengganti dengan bahan dasar susu skim 60%

Penggunaan minyak kelapa sebagai emulsifier yang harus di panaskan lebih dahulu sebelum dicampur bahan lainnya.

Hasil penelitian atau pengkajian sabagai berikut :

Pengamatan dilakukan selama 11 minggu, yaitu sampai pedet berumur 12 minggu.

• Pengaruhnya terhadap kualitas bahan pakan :

Tabel : Kualitas bahan pakan yang digunakan (dasar bahan kering)

Macam bahan	Bahan Kering	Bahan Organik	Protein Kasar	Lemak
SP1	88.22	93.43	24.08	24.74
SP2	90.45	96.66	20.45	22.23
Susu segar	11.23	10.29	3.50	3.70
SP1 cair *	13.38	12.86	4.07	3.80
SP2 cair *	12.33	13.17	4.02	3.29
Konsentrat	86.54	89.66	19.09	5.92
Rumput gajah	18.86	85.64	9.80	1.00

Catatan : * Susu Penganti (SP) setelah dicairkan

Kadar protein kasar dalam susu pengganti lebih tinggi dibanding kadar protein kasar susu segar. Diperkirakan kekurangan protein susu pengganti lebih rendah, sehingga dalam pembuatannya, sengaja kandungan protein kasar susu pengganti dlebihkan. Hal ini disebabkan dari bermacam-macam bahan yang digunakan untuk pembuatan susu pengganti, hanya protein kasar yang berasal dari susu skim yang mempunyai keenceran sama dengan protein susu segar.

- ***Pengaruh terhadap konsumsi dan zat-zat makanan.***

Bahan kering terkonsumsi tertinggi pada perlakuan pemberian susu pengganti dengan bahan dasar susu skim 40%, terendah pada pemberian susu segar. Hal ini karena lebih tingginya konsentrasi yang terkonsumsi.

Bahan organik terkonsumsi meningkat pada pemberian susu pengganti dengan bahan dasar skim milk 40%. Lemak kasar tercerna rendah pada pemberian susu pengganti dengan bahan dasar susu skim 60%. Dengan demikian penggunaan emulsifer dalam susu pengganti adalah penting, guna meningkatkan keenceran lemak yang ada dalam susu pengganti. Pemberian susu segar tetap memiliki nilai cerna yang paling baik.

- ***Pengaruhnya terhadap Efisiensi penggunaan ransum, pertambahan berat badan dan biaya ransum.***

Pada perlakuan pemberian susu pengganti dengan bahan dasar susu skim 60% menghasilkan pertambahan berat badan yang paling rendah yaitu seekor 174,67 gr/ekor/hari. Hal ini diduga karena konsumsi bahan organik tercerna, protein kasar tercerna dan lemak tercerna lebih rendah dibandingkan dengan pemberian susu segar maupun pemberian susu pengganti dengan bahan dasar susu skim 40%.

Bila dibandingkan standart nasional 0,2 – 0,3 kg/ekor/hari dianggap normal.

Terhadap efisiensi penggunaan ransum yang dihitung dari jumlah ransum yang dibutuhkan untuk meningkatkan setiap kg berat badan ternak, bahwa pada pemberian susu pengganti dengan bahan dasar susu skim 60% paling rendah efisiensi penggunaannya. Jadi pemberian susu segar dan susu pengganti dengan bahan dasar susu skim 40% setara.

Komponen biaya pemberian ransum untuk pedet selama penelitian/pengkajian yang terbesar adalah biaya untuk pengadaan susu atau susu pengganti.

Pemberian susu pengganti secara nyata mampu menekan biaya ransum

Tabel : Rata-rata pertambahan berat badan efisiensi penggunaan ransum dan biaya ransum pada perlakuan.

Parameter	Perlakuan		
	A	B	C
- Berat badan awal (kg)	41,6	39,12	36,92
- Pertambahan Berat badan (gr / ekor / hari)	270,13	238,31	274,67
- Efisiensi penggunaan ransum	2,52	2,61	4,68
- Biaya ransum selama penelitian (Rp / ekor)			
- Susu segar / susu pengganti	124.950,-	50.996,-	58.307,-
* Konsentrat	2.297,-	3.090,-	2.723,-
* Rumput	695,-	675,-	568,-
Jumlah	127.942,-	54.761,-	61.598,-

Sumber : Musofie. dkk (1998)

Pengaruhnya terhadap kesehatan ternak.

Terjadi diare dan kembung pada awal penelitian baik perlakuan A,B dan C. Hal ini dimungkinkan karena lemak yang digunakan dalam susu pengganti yang berupa lemak nabati tidak teremulsi, menyebabkan minyak terpisah dari bahan-bahan lain, sehingga lemak sulit terserap di dalam saluran pencernaan. Oleh karenanya penggunaan minyak kelapa harus dipanaskan lebih dahulu sebelum dicampur bahan lain dengan harapan dapat membantu memperkecil globuli atau butiran lemak.

PENUTUP

Dari uraian yang ada pada brosur efisiensi pemeliharaan pedet sapi perah pada periode pra sapih diharapkan dapat membantu petugas penyuluh peternakan dalam melakukan operasional penyuluhannya.

Bagi peternak sapi perah dapat membantu memecahkan masalah yang dihadapi tentang pembiayaan pemeliharaan pedet menjelang sapih. Bagi masyarakat yang berminat usaha pembesaran pedet sapi perah dapat digunakan sebagai acuannya. Semoga.

DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Peternakan Propinsi D.I. Yogyakarta, 1999, Laporan tahunan peternakan.
- Blakely J dan David H.B. 1994. Ilmu dan Peternakan. Gajah Mada University Press.
- Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta. 1999. Rekomendasi Teknologi Pertanian Propinsi D.I Yogyakarta
- Musofie. A dan Niniek K.W. 1998. Upaya Peningkatan pendapatan Peternak Sapi Perah melalui Penghematan Biaya Pakan Pedet Pra Sapih. Materi Temu Informasi Teknologi Pertanian

Seri : Peternakan
Nomor : 08/BL/1999-2000
Oplah : 500 eksemplar
Sumber Dana : APBN - ARMP II/1999/2000

TIDAK DIPERDAGANGKAN