

**KECEPATAN PERTUMBUHAN PEDET JANTAN DAN BETINA  
FRIESIAN HOLSTEIN (FH) DENGAN PEMBERIAN PAKAN AD LIBITUM  
SAMPAI DENGAN UMUR SAPIH (3 BULAN)**

Bugi Rustamadji<sup>1</sup>

**INTISARI**

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui sampai sejauh mana kecepatan pertumbuhan pedet jantan dan betina yang diberi pakan khususnya susu secara *ad libitum* sampai dengan umur tiga bulan. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Ternak Perah Fakultas Peternakan UGM dari bulan Januari sampai dengan Juni 1993. Dalam penelitian ini menggunakan 20 ekor pedet terdiri atas 11 ekor jantan dan sembilan ekor pedet betina yang semuanya diberikan pakan secara *ad libitum* sampai umur tiga bulan. Analisis data menggunakan *arithmetic mean* dan uji t. Hasil penelitian menunjukkan tidak ada perbedaan kecepatan pertumbuhan antara pedet jantan (0,61 kg/hr/ek) dan pedet betina (0,60 kg/hr/ek) sampai umur tiga bulan, demikian juga tentang konsumsi pakan. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pemberian susu secara *ad libitum* sampai umur tiga bulan bagi pedet-pedet ternyata telah dapat meningkatkan berat badan yang cukup baik.

(Kata kunci: Pertumbuhan, Pedet Friesian Holstein.)

Buletin Peternakan 18: 105-109, 1994

**EFFECT OF UNLIMITED FEEDING TO THE GROWTH RATE  
OF MALE AND FEMALE FRIESIAN HOLSTEIN CALVES  
UP TO WEANING AGE (3 MONTHS)**

**ABSTRACT**

The aim of this study was to investigate effect of unlimited feeding to the growth rate of male and female Friesian Holstein calves up to weaning age (3 months). This study was done at the Laboratory of Dairy Science, Faculty of Animal Husbandry, University of Gadjah Mada from January to June 1993. Twenty male and female Friesian Holstein calves consisted of eleven males and nine females were used. They were fed milk, grass and concentrate feeds *ad libitum* up to 3 month old. Result showed no difference of growth rate between male and female Friesian Holstein calves up to weaning age (3 months) as well as feed consumptions, but it was concluded that by unlimited feeding especially milk feeding has gained the body weight significantly.

(Key words: Growth, Friesian Holstein Calves.)

<sup>1</sup> Fakultas Peternakan UGM, Yogyakarta 55281

## Pendahuluan

Kehidupan pedet dari lahir sampai umur tiga bulan merupakan masa kritis dan rata-rata jumlah kematian dapat mencapai 20 persen. Etgen dan Reaves (1978) menyarankan untuk mengurangi jumlah kematian tersebut dengan pemberian pakan yang baik dan yang paling penting memberikan cukup kolostrum pada hari pertama sampai hari ketiga untuk meningkatkan daya tahan pedet terhadap penyakit. Menurut Folley *et al* (1972) pemberian susu pada pedet dari minggu pertama sampai dengan minggu kelima masing-masing 8, 9, 10, 8 dan 5 persen dari berat badan pedet. Menurut Wing (1963) waktu terbaik untuk mengganti susu dengan pakan kering sejak umur tujuh minggu. Hutjens *et al* (1977) menyatakan bahwa pemberian pakan penguat yang berupa *calf starter* dapat dilakukan sejak pedet berumur 10 sampai 12 hari sampai dengan umur 12 minggu.

Apabila pedet dibesarkan untuk pengganti induk, maka peternak harus mengarahkan program pemberian pakannya: 1) menjaga kelangsungan hidup pedet; 2) menjaga pedet tetap sehat; 3) menghasilkan pertumbuhan pedet cukup besar untuk dikawinkan pada umur 15 bulan. Schmidt dan Van Vleck (1974), menyebutkan bahwa pertumbuhan pedet dari umur 7 minggu sampai dengan 15 bulan rata-rata 1 sampai dengan 1,5 kg per hari.

Pada umumnya pembesaran pedet oleh para peternak menggunakan cara pemberian pakan yang terbatas dan menghasilkan kecepatan pertumbuhan yang rendah. Dengan pemberian pakan secara *ad libitum* diharapkan dapat meningkatkan kecepatan pertumbuhan dan masih dalam batas ekonomis, apabila ditinjau dengan semakin cepatnya pedet betina mencapai bobot kawin, sehingga lebih cepat produktif.

Demikian juga untuk pedet jantan lebih cepat mencapai bobot potong dan lebih cepat menghasilkan uang.

Dalam penelitian ini ingin diketahui kecepatan pertumbuhan pedet jantan maupun betina FH dengan teknik pemberian pakan secara *ad libitum*.

## Materi dan Metode

Dalam penelitian ini digunakan 20 ekor pedet sapi FH lepas kolostrum (berumur sekitar tiga sampai lima hari) yang terdiri atas 11 ekor jantan dan sembilan ekor betina. Pakan yang digunakan adalah susu segar, konsentrat "sari starlact" dan hijauan segar berupa rumput raja *king grass*.

Penelitian ini dilaksanakan dalam satu tahap yaitu pemeliharaan pedet dari lahir sampai umur tiga bulan. Dua puluh ekor pedet yang kondisinya hampir sama dibagi menjadi dua kelompok, masing-masing 11 ekor jantan (kelompok I) dan 9 ekor betina (kelompok II). Metode pemeliharaan pedet yang digunakan diatur sebagai berikut: sejak lahir lepas kolostrum, susu diberikan secara *ad libitum*, artinya sampai batas kemauan pedet untuk minum dan tidak menimbulkan efek *diarhea* sampai dengan umur dua atau tiga bulan. Pada minggu kedua mulai disediakan konsentrat "sari starlact" dalam keadaan kering secara *ad libitum* dan rumput raja secara *ad libitum* juga.

Setelah umur dua bulan diperkirakan pedet telah dapat mengkonsumsi konsentrat dan rumput cukup, maka pemberian susu secara berangsur-angsur dikurangi sampai umur tiga bulan dapat disapih.

Data yang dikumpulkan meliputi berat badan awal, berat pedet setiap periode 30 hari sampai berat umur tiga bulan,

TABEL 1. RATA-RATA KONSUMSI PAKAN PEDET-PEDET SAMPAI UMUR TIGA BULAN

No.	Parameter	Satuan	Pedet	
			Jantan	Betina
1.	Konsumsi susu	l/ek/hr	6,13 (4,04-7,00)	6,16 (4,06-7,10)
2.	Konsumsi rumput	kg/ek/hr	1,22 (0,41-3,25)	1,03 (0,40-3,00)
3.	Konsumsi konsentrat	g/ek/hr	302 (113-415)	304 (126-430)

TABEL 2. HASIL ANALISIS KANDUNGAN NUTRIEN BAHAN PENYUSUN RANSUM PEDET

No.	Bahan	Bahan kering	Protein kasar	Lemak	Serat kasar	Abu	TDN
		----- % -----					
1.	Susu <sup>1</sup>	10,80	3,32	3,45	-	0,73	-
2.	Rumput raja <sup>1</sup>	20,92	13,83	-	-	-	54,92
3.	Konsentrat <sup>1</sup> "sari starlact"	89,24	18,47	1,15	18,64	14,92	68,46

<sup>1</sup> Lab. Biokimia dan Nutrisi Fakultas Peternakan UGM tahun 1990 dan 1991.

konsumsi susu, konsentrat dan rumput. Harga susu, konsentrat dan rumput yang digunakan untuk analisis ekonomi.

Data yang telah terkumpul ditabulasi untuk kemudian dihitung rata-ratanya, adanya perbedaan diuji dengan *t*-test.

### Hasil dan Pembahasan

Dari Tabel 1 dapat dilihat kemampuan konsumsi pakan pedet sampai dengan umur tiga bulan ternyata antara pedet jantan dan pedet betina tidak menunjukkan perbedaan yang nyata ( $P > 0,05$ ) baik konsumsi susu, konsumsi rumput maupun konsumsi konsentrat. Ini menunjukkan bahwa untuk pedet-pedet FH

TABEL 3. RATA-RATA BERAT BADAN PEDET SEJAK LAHIR SAMPAI DENGAN UMUR TIGA BULAN

No.	Pedet	Jumlah (ekor)	Lahir (kg)	Umur			Pertambahan berat badan (kg/hr)
				1 bln. (kg)	2 bln. (kg)	3 bln. (kg)	
1.	Jantan	11	29,34 (22,0-36,5)	45,07 (34,60-52,77)	63,14 (55,0-71,3)	84,07 (74,3-97,2)	0,61 (0,49-0,70)
2.	Betina	9	27,74 (20,0-34,5)	45,28 (40,00-52,30)	60,74 (50,3-71,3)	81,97 (66,7-93,0)	0,60 (0,48-0,71)

TABEL 4. RATA-RATA BIAYA PERAWATAN PEDET SELAMA PENELITIAN

No.	Pedet	Biaya(Rp/ek/hr)			Total
		Susu	Rumput	Konsentrat	
1.	Jantan	2.758,50	18,30	64,50	2.841,30
2.	Betina	2.772,00	15,45	64,50	2.851,95

Catatan: 1. Harga susu Rp. 450/l  
 2. Harga rumput Rp. 25,00/kg  
 3. Harga konsentrat Rp. 215,00/kg

baik jantan maupun betina sampai dengan umur sapih (tiga bulan) apabila diberi pakan secara *ad libitum* masih mengkonsumsi pakan yang secara kuantitas volume dan jumlahnya relatif sama.

Tentang kualitas dari pakan yang diberikan yaitu susu, rumput raja dan konsentrat tertera dalam Tabel 2.

Berdasarkan analisis pakan di atas dapat dihitung bahwa pedet jantan mengkonsumsi protein rata-rata 281,85 g/ek/hr, sedangkan pedet betina 280,63 g/ek/hr. Menurut Sutardi (1980) kebutuhan protein kasar untuk pertumbuhan pedet jantan

FH umur tiga sampai empat bulan dengan berat badan 57 kg adalah sebesar 195-4 sampai 212 g/ek/hr.

Dari hasil penelitian ini dibuktikan bahwa peningkatan pemberian konsumsi protein kasar ternyata juga meningkatkan berat badan. Hal ini dapat dilihat dalam Tabel 3 bahwa pada umur 3 bulan pedet jantan mencapai berat badan rata-rata 84,07 kg, sedangkan penelitian Sutardi (1980) menunjukkan sampai dengan umur tiga bulan dengan konsumsi protein 194 g/ek/hr dicapai berat badan rata-rata 57 kg untuk pedet FH jantan.

Dari uraian di atas ternyata dapat diketahui bahwa peningkatan pemberian konsumsi protein sebanyak 45,0% dapat pula meningkatkan berat badan sebesar 47,5% untuk pedet-pedet FH jantan sampai umur tiga bulan.

Dari hasil penelitian ini (Tabel 3) ditunjukkan pula bahwa pertambahan berat badan pedet FH jantan sampai umur sapih (tiga bulan) adalah sebesar 0,61 kg/hr, sedangkan untuk pedet FH betina 0,60 kg/hr (antara pedet-pedet jantan dan betina tidak ada perbedaan yang nyata ( $P > 0,05$ )).

Hasil penelitian Sugeng Prihadi (1991) menunjukkan bahwa dengan pemberian pakan terbatas (dijatah) khususnya pemberian susu ternyata untuk pedet FH jantan pertambahan berat badannya rata-rata 0,31 kg/ek/hr. Untuk penelitian ini rata-rata pemberian konsumsi protein adalah sebanyak 218,30 g/ek/hr.

Apabila diadakan komparativa dari penelitian-penelitian di atas, dapat dihitung bahwa peningkatan konsumsi protein sampai dengan 29% dapat meningkatkan pertumbuhan berat badan sebanyak 86%.

Dari Tabel 4 diketahui pula bahwa sampai dengan umur tiga bulan biaya perawatan antara pedet jantan (Rp.2.841,30/ek/hr) dan pedet betina (Rp.2.851,95/ek/hr) tidak menunjukkan perbedaan yang nyata ( $P > 0,05$ ).

Dari perhitungan biaya jelas bahwa harga susu merupakan komponen terbesar yang menentukan besarnya biaya perawatan, sehingga ada tidaknya susu yang tidak terpasarkan (kelebihan susu) merupakan suatu hal yang menentukan, apakah pemberian pakan khususnya susu bagi pedet-pedet sampai dengan umur sapih (tiga bulan) menguntungkan atau tidak.

Dari penelitian jelas menunjukkan bahwa pemberian pakan khususnya susu secara *ad libitum* telah dapat meningkatkan berat badan yang cukup baik.

## Kesimpulan dan Saran

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa kecepatan pertumbuhan pedet jantan dan pedet betina FH dengan pemberian pakan secara *ad libitum* sampai dengan umur sapih (tiga bulan) adalah tidak berbeda atau relatif sama.

Selanjutnya saran yang perlu disampaikan adalah bahwa pemberian pakan khususnya susu secara *ad libitum* untuk pedet sampai umur sapih dapat direkomendasikan pada daerah-daerah yang mempunyai kesulitan dalam pemasaran susu.

## Daftar Pustaka

- Etgen, W.H. and P.M. Reaves. 1978. *Dairy Cattle Feeding and Management*. 6th. ed. John Wiley and Sons Inc., USA. 336.
- Folley, C., F.N. Dickinson, D.L. Bath and H.A. Tucker. 1972. *Dairy Cattle: Principles, Practices, Problems, Profit*. Lea and Febiger, USA. 413.
- Hutjens, M.F., D.E. Otterby and R.D. Appleman. 1977. *Feeding The Dairy Herd*. Agriculture Extension Service, University Of Minnesota. 14.
- Schmidt, G.H. and L.D. Van Vleck. 1974. *Principles of Dairy Science*. W.H. Freeman and Co., San Fransisco.
- Sugeng Prihadi. 1991. Pemanfaatan Susu Bubuk Kadaluwarsa Sebagai Pengganti Susu Segar Untuk Pedet Sampai Umur Tiga Bulan. Proyek DPP UGM 1990.
- Sutardi, T. 1980. Pengelolaan/Tatalaksana Makanan dan Kesehatan Sapi Perah. Ceramah Ilmiah PDHI Cabang Bandung.
- Wing, J.M. 1963. *Dairy Cattle Management*. Principles, Application. Reinhold Publ., Co., New York, USA.