

APLIKASI RUMUS PENAKSIRAN BOBOT BADAN TERNAK BERDASARKAN UKURAN DIMENSI TUBUH PADA KELOMPOK PETERNAK SAPI POTONG DI DESA DAUH YEH CANI ABIANSEMAL BADUNG

SURANJAYA, I .GD DAN KD. ANOM WIYANA

Fakultas Peternakan Universitas Udayana

ABSTRACT

The activity of community service in order to improve the knowledge and skill of farmer in estimating the live weight of Bali cattle was conducted on Monday, 23 August 2009. This activity was attended by 22 farmers from the members of local society "Walung Sari" located at Banjar Banjaran, Abiansemal village, Badung regency. The methods used in this activity were counseling and demonstration including the procedure to measure body dimension which are body length and heart width of cattle, estimate a body weight by using a formula based on body dimension, and comparing the estimation result into a table conversion. Result of the activity indicated that the response of farmers at that time was very good. This matter was shown from a good enthusiasm of farmers in attending the activity and the number of questions emerges at the time of discussion. The questions were raised all about equipments and how to use them in measuring body dimension, how to increase the estimation accuracy and how the impact of estimation result when it is used in animal transaction. At the time of demonstration all farmers participated on the practice with a good enthusiasm too and they also tried to measure a body dimension of cattle. From the activities result, it can be concluded that a training as well as estimate of a live weight based on that formula or equation have been perceived by the farmers and promised to apply this knowledge in animal transaction.

Key words : estimating formula, live weight, body dimension

PENDAHULUAN

Pengetahuan dan keterampilan peternak dalam mengukur bobot badan ataupun capaian pertambahan bobot badan ternaknya adalah salah aspek manajemen yang cukup penting pada usaha pemeliharaan sapi potong (kereman). Pengukuran bobot badan ternak yang dilakukan dengan baik adalah sangat membantu peternak dalam menentukan jumlah pemberian pakan yang tepat, pemberian dosis obat serta menetapkan nilai atau harga jual ternak secara benar (Hays, W.G. dan J.S. Brinks., 1982). Bobot badan ternak persisnya dapat diketahui langsung dengan cara menimbanginya menggunakan timbangan. Namun timbangan ternak berkapasitas besar misalnya untuk sapi hanya tersedia di lokasi tertentu saja seperti pasar hewan atau rumah potong, sedangkan pada peternakan rakyat sama sekali tidak ada atau tidak memilikinya seperti pada usaha pemeliharaan sapi Bali kereman kelompok ternak "Walung Sari" di Desa Dauh Yeh Cane.

Bilamana tidak tersedia timbangan, maka pengukuran bobot ternak sapi itu bisa dilakukan dengan teknik penaksiran (*dicawang: bhs Bali*) oleh penaksir. Menurut

Djagra (1994) bahwa penaksiran bobot badan ternak itu dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu penaksiran dengan menggunakan atau berdasarkan panca indera, namun penaksiran dengan panca indera ini bisa sangat subyektif sifatnya, karena hasilnya sangat tergantung dari kemahiran dan subyektivitas si penaksir. Cara yang lain adalah penaksiran dengan menggunakan rumus korelasional antara bobot badan dengan beberapa ukuran dimensi tubuh ternak sapi. Penaksiran dengan menggunakan rumus ini adalah untuk menghindari sifat subyektivitas sehingga hasil taksiran dapat lebih akurat. Menurut Hays, W.G. dan J.S. Brinks (1982) dan De Rose et al. (1988) beberapa dimensi tubuh pada sapi seperti lingkaran dada, panjang badan, dan tinggi gumba diyakini memiliki korelasi cukup kuat dengan bobot badannya dan sifat korelasional itu dapat dimanfaatkan di dalam proses penaksiran bobot badan ternak sapi itu.

Berdasarkan atas analisis situasi tersebut, maka kegiatan ini dilaksanakan dalam upaya untuk dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peternak dalam melakukan penaksiran terhadap bobot badan ternak berdasarkan ukuran dimensi tubuh sehingga

dihasilkan taksiran bobot badan dengan akurasi yang baik.

METODE PEMECAHAN MASALAH

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi oleh peternak tersebut, maka alternatif pemecahan masalah yang dilakukan adalah dengan memberikan pelatihan dan praktek langsung kepada peternak untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilannya dalam menaksir bobot badan ternaknya sehingga dihasilkan taksiran yang lebih akurat. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diselenggarakan pada hari Minggu tanggal 23 Agustus 2009 bertempat di Banjar Banjaran Desa Dauh Yeh Cane Abiansemal-Badung mulai pukul 09.00 – 15.00 wita.

Sasaran strategis dari kegiatan pengabdian ini adalah anggota Kelompok Peternak Sapi Potong “Walung Sari” di Desa Dauh Yeh Cane, Abiansemal-Badung yang memiliki motivasi tinggi untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam menaksir bobot badan ternaknya berdasarkan ukuran dimensi tubuh sehingga dapat mengatasi permasalahan ketidakterersediaan timbangan ternak yang dihadapi selama ini.

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah : 1). Penyuluhan atau ceramah dan 2). Praktek di Lapangan. Penyuluhan atau ceramah di kelas dengan penyampaian materi tentang anatomi tubuh ternak, pengenalan dimensi tubuh ternak yang berkorelasi dengan bobot badan, teknik mengukur dimensi tubuh ternak, pengenalan alat-alat ukur dimensi tubuh dan cara menggunakannya, teknik menaksir bobot berdasarkan rumus, cara membaca tabel konversi ukuran dimensi tubuh dengan bobot badan (Tabel 1 & 2). Materi diberikan oleh I Ketut Saka, IB. Mantra dan AA Oka. Praktek tentang cara-cara mengukur dimensi tubuh ternak, teknik memformulasikan hasil pengukuran dalam bentuk rumus, teknik mengkonversikan hasil pengukuran ke tabel, membandingkan hasil taksiran menggunakan rumus dengan hasil taksiran menggunakan panca indera. Praktek diberikan oleh IGM. Putra, I Ketut Saka dan I G. Suranjaya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Kelompok

Kelompok peternak sapi potong “Walung Sari” yang berlokasi di Desa Dauh Yeh Cane, Abiansemal adalah

Tabel 1. Konversi Taksiran Bobot Badan (Y) Sapi Bali Kereman berdasarkan Lingkar Dada (LD) dengan persamaan Log $Y = -2,90 + 2,414 \text{ Log LD}$ (Djagra, 1994).

LD (cm)	Bobot Nyata (kg)	Taksiran Bobot pada α 5% (kg)
135	175	168 - 182
140	191	189 - 198
145	208	196 - 214
150	226	221 - 231
155	244	240 - 248
160	264	260 - 268
165	284	274 - 289
170	305	299 - 311
175	327	319 - 335
180	350	340 - 360
185	374	361 - 387
190	394	383 - 415
195	425	406 - 444
200	452	452 - 475
205	480	454 - 507

Tabel 2. Konversi Taksiran Bobot Badan (BB) Sapi Bali Kereman berdasarkan Lingkar Dada (LD) dan Panjang Badan (PB), dengan rumus Putra (1) : $BB = 0,000368 \text{ LD}^{1,95} \times \text{PB}^{0,75}$ (Djagra, 2001).

LD (cm)	P B (cm)									
	100	105	110	115	120	125	130	135	140	
135	166	172	178	184	190					
140	178	185	191	198	204					
145		198	205	212	219	226				
150		211	219	226	234	241				
155		225	233	241	249	256				
160		240	248	257	265	273	281	289		
165			264	273	281	290	299	307		
170			279	289	298	308	317	326		
175			296	306	316	325	335	345		
180			312	323	333	344	354	364		
185				341	352	363	373	384		
190				359	371	382	393	405	416	
195				378	390	402	414	426	436	
200				397	409	422	434	447	460	
205				416	430	443	456	469	482	
210					454	468	482	496	516	
215					476	490	505	520	534	

kelompok peternak sapi yang tergolong cukup aktif karena cukup banyak kegiatan yang dilakukan. Jumlah anggota kelompok adalah 22 orang peternak dan sebagian besar bertempat tinggal di Banjar “Banjaran” dengan jumlah kepemilikan ternak sapi rata-rata 1 – 3 ekor per peternak (Tabel 3). Distribusi pekerjaan pokok dari anggota kelompok adalah sebagai petani sebanyak 14 orang, PNS (guru SD) sebanyak 2 orang, pegawai swasta (hotel) 2 orang, sebagai pedagang sebanyak 3 orang dan sebagai pegawai kelurahan adalah 1 orang.

Kegiatan Penyuluhan

Penyampaian materi dengan metode ceramah di kelas diikuti oleh seluruh anggota kelompok dengan

Tabel 3. Nama Anggota Kelompok Peternak "Walung Sari dan Jumlah Pemilikan Ternak Sapi.

No.	Nama Peternak	Jabatan	Pemilikan Ternak Sapi(ekor)			Jumlah
			Jantan	Betina	Anakan (Godel)	
1.	I Kadek Suarsana	Ketua	1	1	1	3
2.	I Ketut Kandra.	Sekretaris	2	-	-	2
3.	I Made Rapug	Anggota	1	-	-	1
4.	I W Sukawidana	Anggota	1	1	-	2
5.	I N. Natar	Anggota	-	1	1	2
6.	I Kt Soma Arsa.	Anggota	1	-	-	1
7.	I Made Wirya	Anggota	1	-	-	1
8.	I N. Kerti	Anggota	-	1	-	1
9.	I B. Kawiyadnya	Anggota	1	-	1	2
10.	I Made Astra	Anggota	1	1	-	2
11.	I Md. Bukti.	Anggota	1	-	-	1
12.	I Made Pasek.	Anggota	1	-	-	1
13.	I W. Arjana.	Anggota	1	-	-	1
14.	I Ketut Wendra.	Anggota	1	1	1	3
15.	I Nyoman Gendra.	Anggota	2	-	-	2
16.	Pan Ardani.	Anggota	-	1	-	1
17.	I Md. Ketug.	Anggota	-	1	-	1
18.	I Nyoman Renata.	Anggota	1	-	1	2
19.	Arimbawa.	Anggota	2	-	-	2
20.	I Ketut Supena	Anggota	2	-	-	2
21.	I Dw. Ketut Rai.	Anggota	1	-	-	1
22.	I Nyoman Remuh	Anggota	1	-	-	1
Jumlah			22	9	5	36

antusias. Pada sesi pertama disampaikan materi tentang anatomi tubuh ternak, pengenalan dimensi tubuh ternak yang berkorelasi dengan bobot badan, cara mengukur dimensi tubuh ternak, pengenalan alat-alat ukur dimensi tubuh dan cara menggunakannya (Gambar 1). Dari penyampaian materi itu peserta diarahkan agar mengerti dan tahu tentang anatomi dan dimensi tubuh ternak yang dapat digunakan untuk menaksir bobot badannya serta hal-hal yang perlu diperhatikan sehingga pengukuran dimensi tubuh ternak itu dapat dilakukan dengan benar. Pada sesi kedua disampaikan materi tentang pengenalan rumus-rumus dalam bentuk tabel konversi, cara membaca tabel konversi, cara menaksir bobot badan ternak menggunakan rumus (Gambar 2). Keseluruhan materi ceramah disampaikan dengan cara sederhana dan mudah dipahami oleh peternak.

Kelompok sangat antusias mengikuti kegiatan penyuluhan ini. Hal ini dapat dilihat dari seluruh anggota kelompok (100%) mengikuti kegiatan sampai selesai. Antusiasme juga ditunjukkan oleh ketekunan dan keseriusan peserta serta banyaknya pertanyaan yang diajukan menyangkut materi yang diberikan (Gambar 3 & 4). Hal ini disebabkan karena sebagian besar peternak tertarik untuk lebih mendalami tentang ukuran/dimensi tubuh sapi, cara-cara mengukurnya dengan benar serta cara menaksir bobot ternak berdasarkan ukuran dimensi tubuhnya. Disamping



Gambar 1. Pengenalan alat ukur & cara penggunaannya



Gambar 2. Pengenalan rumus-rumus penaksiran bobot badan



Gambar 3. Peserta sedang mengikuti ceramah

itu peternak beranggapan bila pengetahuan dan keterampilan dalam menaksir bobot ternak ini dapat dikuasai dengan baik maka akan sangat bermanfaat dan membantu dalam proses transaksi ternak. Faktor lain yang juga ikut mendorong karena selama ini belum pernah ada pembinaan atau penyuluhan tentang hal



Gambar 4. Peserta sedang menyimak materi yg disampaikan

tersebut diatas, sehingga kelompok ini menjadi sangat berminat dengan alternatif pemecahan masalah yang ditawarkan. Pengetahuan/keterampilan ini dirasakan dapat bermanfaat untuk mengatasi kesulitan penyediaan timbangan, meningkatkan akurasi taksiran dan yang paling penting peternak mampu menaksir bobot ternaknya dengan sendiri tanpa perlu bantuan orang lain (belantih ternak) sehingga pada akhirnya secara ekonomi dapat mengurangi kerugian pada peternak.

Praktek di Lapangan

Pada praktek mengukur dimensi tubuh sapi, peternak juga sangat antusias dan seluruh peserta mengikutinya dengan baik. Dalam pelaksanaan praktek ini digunakan 1 ekor sapi jantan dan 1 ekor sapi betina masing-masing untuk diukur dimensi tubuhnya. Sebelumnya diberikan contoh cara mengukur dimensi tubuh yang benar dan berikutnya peternak diberi kesempatan untuk mengukur masing-masing lingkaran dada, panjang badan untuk sapi jantan dan ditambah lebar pinggul untuk sapi betina (Gambar 5 & 6).

Dari seluruh anggota kelompok itu, sebagian besar dapat melakukan pengukuran dengan baik selanjutnya juga dapat mengkonversikan hasil pengukuran yang diperoleh ke tabel untuk mendapatkan bobot badan taksiran. Ada sebagian kecil peternak yang belum mampu melakukan pengukuran dengan benar karena belum terbiasa dengan alat atau karena keterbatasan kemampuan pengelihatan dalam membaca skala alat ukur akibat faktor usia. Menindaklanjuti praktek itu, dipersiapkan 1 ekor sapi jantan yang sudah diketahui bobotnya oleh panitia (instruktur). Selanjutnya dipilih



Gambar 5 Praktek mengukur dalam dada



Gambar 6 : Praktek mengukur tinggi gumba

secara acak 5 orang peternak diminta untuk mengukur dimensi tubuh sapi jantan itu (lingkar dada dan panjang badan) dan kemudian mengkonversikan hasil taksiran masing-masing ke dalam tabel konversi untuk mendapatkan bobot taksiran dan hasilnya seperti pada Tabel 4.

Tabel 4. Bobot Riil dan Bobot Hasil Taksiran dengan Pancaindera dan Rumus.

Peternak	Bobot Riil (kg)	Bobot Taksiran dgn Pancaindera	Bobot Taksiran dgn Rumus
1	250	225	257
2	250	>200	241
3	250	215	233
4	250	220	245
5	250	230	241

Dari Tabel 4 nampak bahwa masih terdapat simpangan dari bobot taksiran dengan bobot riil (nyata), namun simpangan taksiran dengan menggunakan rumus nyata lebih kecil dibandingkan hasil taksiran dengan menggunakan panca indera saja. Masih terdapatnya simpangan taksiran ini adalah dapat dimaklumi, karena waktu pelatihan adalah sangat singkat. Untuk meningkatkan keterampilan dan akurasi taksiran itu adalah memerlukan proses latihan secara intensif, terus menerus serta kebiasaan dalam menggunakan alat-alat ukur.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk Penerapan Rumus Penaksiran Bobot Badan Ternak Berdasarkan Ukuran Dimensi Tubuh sangat strategis dan disambut baik oleh kelompok peternak sapi potong di Desa Dauh Yeh Cane, Abiansemal-Badung. Melalui kegiatan ini kelompok peternak memperoleh pengetahuan dan keterampilan tentang teknik menaksir bobot badan sapi berdasarkan dimensi tubuh yang sangat dibutuhkan untuk mengatasi kesulitan dalam penyediaan timbangan ternak kapasitas besar (untuk sapi) yang terjadi selama ini. Peternak diharapkan mampu menaksir bobot badan ternak dengan sendiri tanpa tergantung pada orang lain sehingga secara ekonomi, langsung atau tidak langsung diharapkan dapat mengurangi atau menghindari kerugian pada peternak pada saat proses transaksi /jual-beli ternak.

Saran

Penerapan teknik penaksiran bobot badan ternak berdasarkan dimensi tubuh ini perlu disebarkan kepada kelompok peternak yang lain atau ke desa lain agar terjadi kesamaan pemahaman dan keterampilan dalam proses penaksiran bobot ternak khususnya sapi sehingga proses transaksi atau jual beli ternak dapat dilakukan dengan baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Udayana yang telah memberikan dukungan dana sehingga kegiatan pengabdian ini dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada para peternak anggota Kelompok Peternak sapi Bali "Walung Sari" Desa Dauh Yeh Cane, Abiansemal-Badung atas partisipasinya yang aktif serta atas kesediaannya meminjamkan ternak, tempat dan prasarana lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Disnak Prov. Bali 2006. Laporan Tahunan Dinas Peternakan Prov. Bali. Disnak Bali.
- De Rose, E.P., J.W. Wilson dan L.R. Haffer. 1988. Estimation of variant components for traits measured on station tested beef bull. *J. Anim Sci* vol 66. 626-634.
- Djagra, I.B. 1994. Pertumbuhan sapi bali: sebuah analisis berdasarkan dimensi tubuh. *Maj. Ilmiah Unud*. XXI; 39:73-83
- Djagra, I.B. 2001. Judging dan Seleksi Sapi Bali Daging. *Lab. Ilmu Ternak Potong & Kerja*. Fakultas Peternakan, Universitas Udayana, Bali.
- Hays, W.G. dan J.S. Brinks. 1982. Relationship of weight and height to beef cow productivity. *J Anim.Sci* 50(5): 793-799.
- Tanner, J.E., R.J. Cooper dan W.E. Kruse. 1965. Relationship between weaning weight and measurement of their dams. *J.Anim.Sci*.24:280 (Abstr).