

## Karakteristik Simpul Tali *Telusuk* Sapi Bali dan Tali *Keluh* Sapi

FERDANIAR FAKHIDATUL ILMI<sup>1</sup>,  
I WAYAN BATAN<sup>1</sup>, I GEDE SOMA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>)Lab Diagnosa Klinik <sup>2</sup>)Lab Fisiologi Veteriner  
Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana.  
Jl.P.B. Sudirman Denpasar Bali tlp. 0361-223791  
Email : ferdaniar\_imoet@yahoo.com

### ABSTRAK

Penanganan ternak sapi membutuhkan keterampilan. Sapi adalah ternak bertubuh besar yang memiliki tenaga lebih kuat daripada manusia, memiliki tanduk yang bisa membahayakan bagi keselamatan orang yang menanganinya, mempunyai kemampuan menendang, serta memiliki tubuh yang berlipat ganda bobotnya dibandingkan dengan peternak. Penggunaan tali *telusuk* untuk merestrain sapi bali bagi masyarakat Bali bermata pencaharian sebagai peternak merupakan hal yang lumrah, begitu pula penggunaan tali *keluh* sapi di Jawa.

Kata-kata kunci: *Telusuk, Keluh*

### PENDAHULUAN

Penanganan ternak sapi membutuhkan keterampilan. Dalam hal ini, dukungan pengetahuan yang berkaitan erat dengan cara penanganan (misalnya cara menggunakan tali, cara mengikat, serta cara menggunakan alat-alat), perlu dipahami terlebih dahulu. Hal ini penting sebab penanganan ternak sapi sangat jauh berbeda dengan penanganan ternak unggas ataupun ternak domba. Sapi adalah ternak bertubuh besar, memiliki tenaga lebih kuat daripada manusia, memiliki tanduk yang berbahaya bagi keselamatan orang yang menanganinya, mempunyai sifat suka menendang, serta memiliki tubuh yang berlipat ganda bobotnya dibanding dengan peternak. Dalam menanganinya sapi, peternak perlu memiliki pengetahuan mengenali tali temali terlebih dahulu agar bisa merestrain dengan baik (Santosa, 2010)

Sapi merupakan jenis ternak yang besar dengan tenaga yang sangat kuat. Keberadaan tanduk pada sapi dan juga sifat sapi yang suka menendang juga perlu diperhatikan, maka

dibutuhkan suatu teknik atau keterampilan khusus untuk menangani (*handling*) sapi terutama ketika akan dilakukan perlakuan khusus sehingga ternak dibawa keluar kandang.

Tali *telusuk* atau tali *keluh* adalah tali dengan ukuran 6-8 mm yang dipasang simpul tertentu yang melingkari tulang tengkorak yang dipasang menembus sekat hidung dan digunakan untuk mengendalikan sapi. Penggunaan tali *telusuk* pada sapi bali bagi masyarakat Bali yang bermata pencaharian sebagai peternak merupakan hal yang lumrah. Bukan hanya pada peternak di Bali, tetapi pada masyarakat di daerah lainnya yang berprofesi sebagai peternak sapi juga menggunakan tali *telusuk*. Tali *telusuk* mempunyai fungsi sebagai cara untuk mengendalikan sapi. Teknik pemasangan tali *telusuk* cukup sederhana akan tetapi hal inilah yang menjadi ciri khas dari pemeliharaan sapi. Lain daerah lain pula cara pemasangan *telusuk* pada sapi.

Pemasangan tali *telusuk* oleh peternak dilakukan sendiri dengan cara yang sederhana. Berdasarkan hasil wawancara dengan peternak sapi (Kasim, 2011) di Banjar Celagi Basur, Jimbaran, Kuta Selatan, Badung, saat pemasangan tali *telusuk* pertama-tama sapi diikat di pohon agar tidak banyak bergerak. Tali yang digunakan untuk *telusuk* pada ujung tali dibakar sedikit agar mengerucut selanjutnya dipasangkan kawat kecil. Ujung yang runcing tersebut dimasukkan pada hidung untuk melubangi sekat hidung (*septum nasales*) secara perlahan-lahan. Setelah ujung ranting yang runcing dimasukan ke sekat hidung, ujung tali yang sudah diberi kawat dimasukkan ke bagian runcing ranting. Setelah tali terlihat dari sisi hidung yang lain, tali tersebut ditarik secara perlahan dan disimpul pada tali sebelumnya.

## MATERI DAN METODE

Dalam penelitian ini bahan yang digunakan adalah 100 utas tali *telusuk* sapi bali dan 100 utas tali *keluh* sapi di Jawa Timur. Sampel tali *telusuk* ini merupakan limbah dari sapi yang disembelih di Rumah Potong Hewan (RPH). Dalam penelitian ini alat yang digunakan adalah jangka sorong (*Vernier caliper*), kamera, dan alat tulis.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah observasi yang dilakukan dengan mengumpulkan 100 sampel *telusuk* sapi bali yang diperoleh dari RPH Pesanggaran, Denpasar dan 100 sampel *keluh* sapi yang diperoleh dari RPH Kedurus, Surabaya. Simpul pada sampel tali tersebut dibuka dan diamati kemudian dicocokkan dengan referensi dari Perry (2002) dan Budworth (2006). Bila simpul yang diamati tidak terdapat dalam referensi yang ada, maka simpul tersebut diberi nama baru. Selain mengamati jenis simpul yang digunakan sebagai *telusuk* sapi bali dan *keluh* sapi di Jawa, dalam penelitian ini juga mengamati bahan tali,

warna tali, dan diameter tali yang digunakan. Bahan dan warna tali yang digunakan dilakukan pengamatan secara visual dan pengukuran diameter tali digunakan jangka sorong (*Vernier caliper*) dengan ketelitian range 150mm/6inchi.

Variabel pengamatan yang dilakukan dalam penelitian ini terdiri dari: (a) jenis simpul, (b) jenis tali, (c) warna tali, (d) diameter tali.

Sebanyak 100 utas *telusuk* hidung sapi bali yang diteliti diperoleh dari RPH Pesanggaran, Denpasar dan 100 utas *keluh* hidung dari sapi jenis lain yang digunakan diperoleh dari RPH Kedurus, Surabaya. Sampel yang diperoleh dari RPH dilakukan pencucian terlebih dahulu dengan menggunakan sabun untuk menghilangkan bau dan dikeringkan. Kemudian data diolah sesuai dengan variabel penelitian dan rancangan penelitian yang akan dilakukan.

Dalam penelitian ini prosedur yang dilakukan dengan cara mengumpulkan data, mencatat data, menganalisis data, dan memberikan informasi ke masyarakat khususnya peternak dalam pemasangan tali *telusuk* hidung sapi bali dan tali *keluh* sapi di Jawa.

Data yang didapat berupa jenis simpul, jenis tali, warna tali, dan diameter tali yang digunakan pada *telusuk* hidung sapi bali dan *keluh* hidung sapi di Jawa, kemudian data dianalisis. Jenis simpul yang digunakan pada tali *telusuk* diinventarisasi dan dibandingkan dengan simpul yang ada. Jenis tali yang digunakan sebagai tali *telusuk* diamati dari jenis bahan yang digunakan apakah tali tersebut terbuat dari plastik atau jenis tali yang lainnya. Warna tali *telusuk* diamati, dan diameter tali yang digunakan sebagai *telusuk* dilakukan pengukuran dengan menggunakan jangka sorong (*Vernier caliper*) pada bagian sisi luar tali. Setelah data dianalisis, masing-masing data yang diperoleh dihitung persentase dari jumlah sampel.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April-Mei 2011 di Denpasar, Bali dan Surabaya, Jawa Timur.

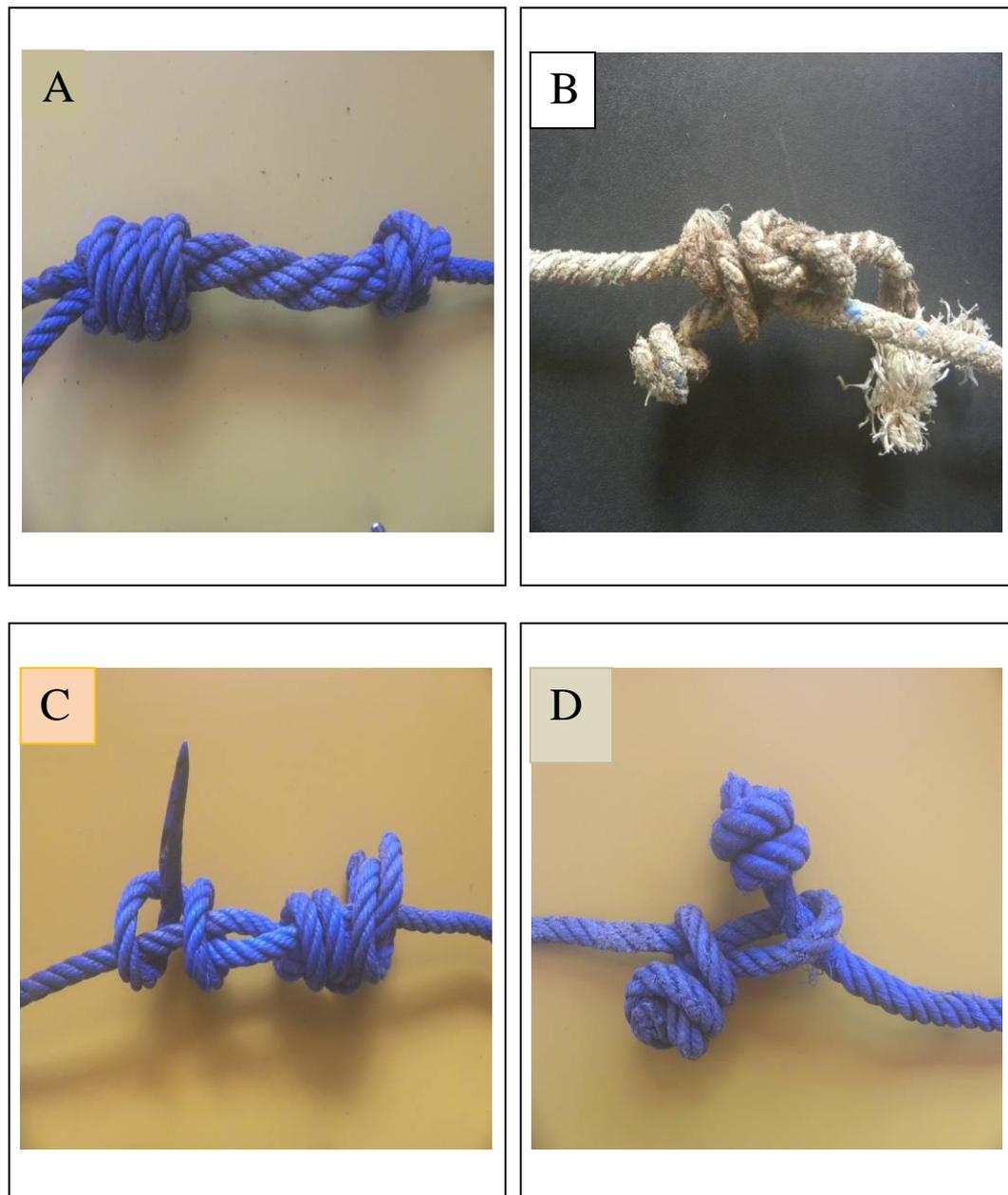
## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan pengamatan 100 utas tali *telusuk* sapi bali yang ada di Bali dan 100 utas tali *keluh* sapi di Jawa maka teramati bahwa simpul yang digunakan pada tali *telusuk* dan tali *keluh* sangat berbeda. Peternak sapi bali di Bali (Tabel 1) umumnya menggunakan 11 jenis simpul (berdasarkan persentase) adalah *Overhand Knot* dan *Overhand Knot* variasi (28%), simpul yang khas sapi bali yang tidak sesuai dengan buku acuan Perry (2002) dan Budworth (2006) (25%), *Fisherman's Knot* (16%), *Englishman's Loop* dan *Overhand Knot* (10%),

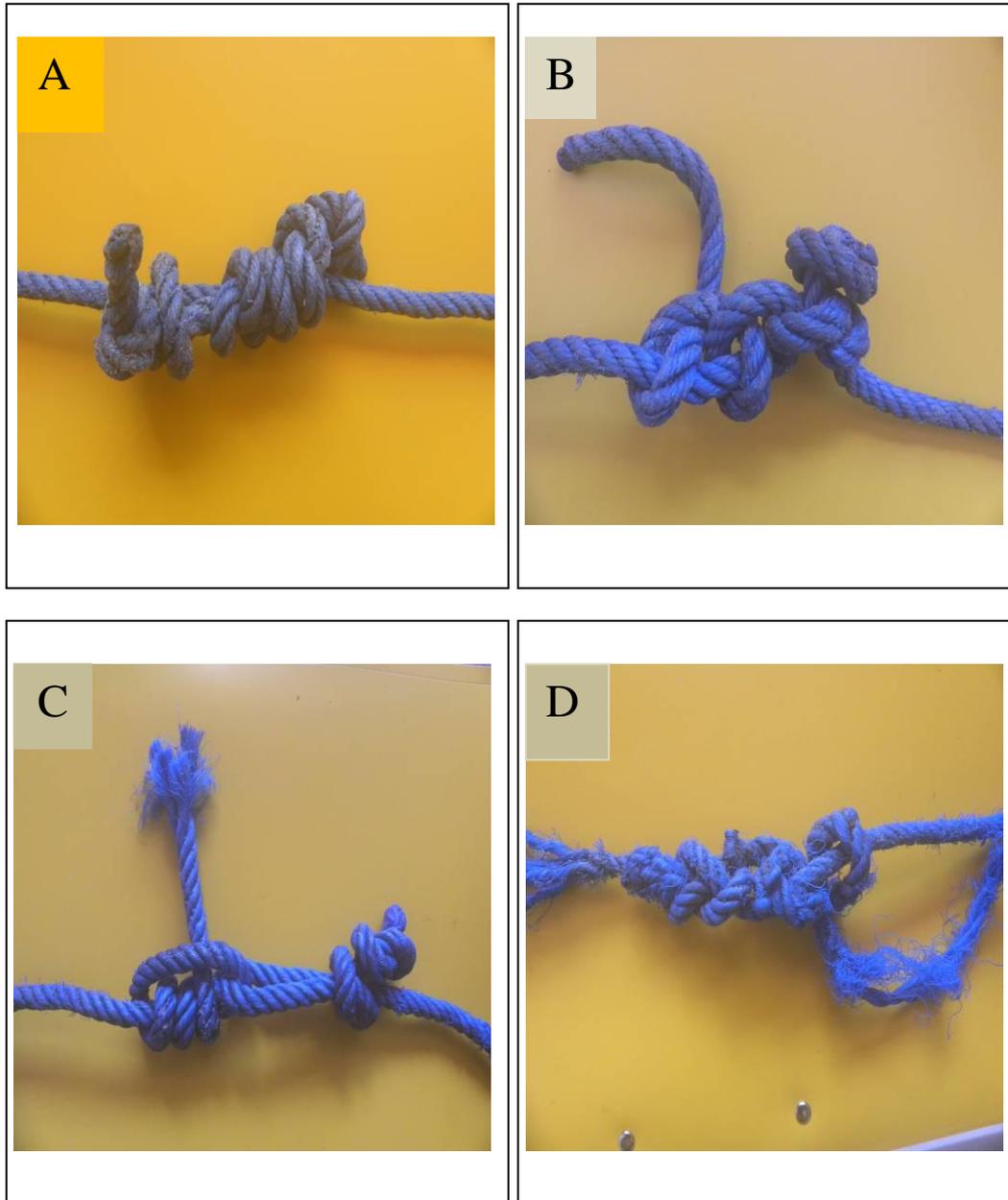
*Grinner Knot* dan *Overhand Knot* (6%), *Fisherman's* variasi (4%), *Harness Bend* (4%), *Sheet Bend Knot* variasi (2%), *Englishman's Loop* dan *Oystermans Knot* (2%), rusak (2%) dan *Tarback Knot* dan *Englishman Loop* (1%), (Gambar 6a dan 6b). Sedangkan peternak sapi di Jawa menggunakan 3 jenis simpul tali *keluh* (Tabel 1) yakni *Sheet Bend Knot* (60%), *Harness Bend* (33%), dan *Sheet Bend Knot* variasi (7%) (Gambar 7).

Tabel 1. Jenis simpul yang digunakan pada tali *telusuk* sapi bali yang ada di Bali dan tali *keluh* sapi di Jawa. (n=100)

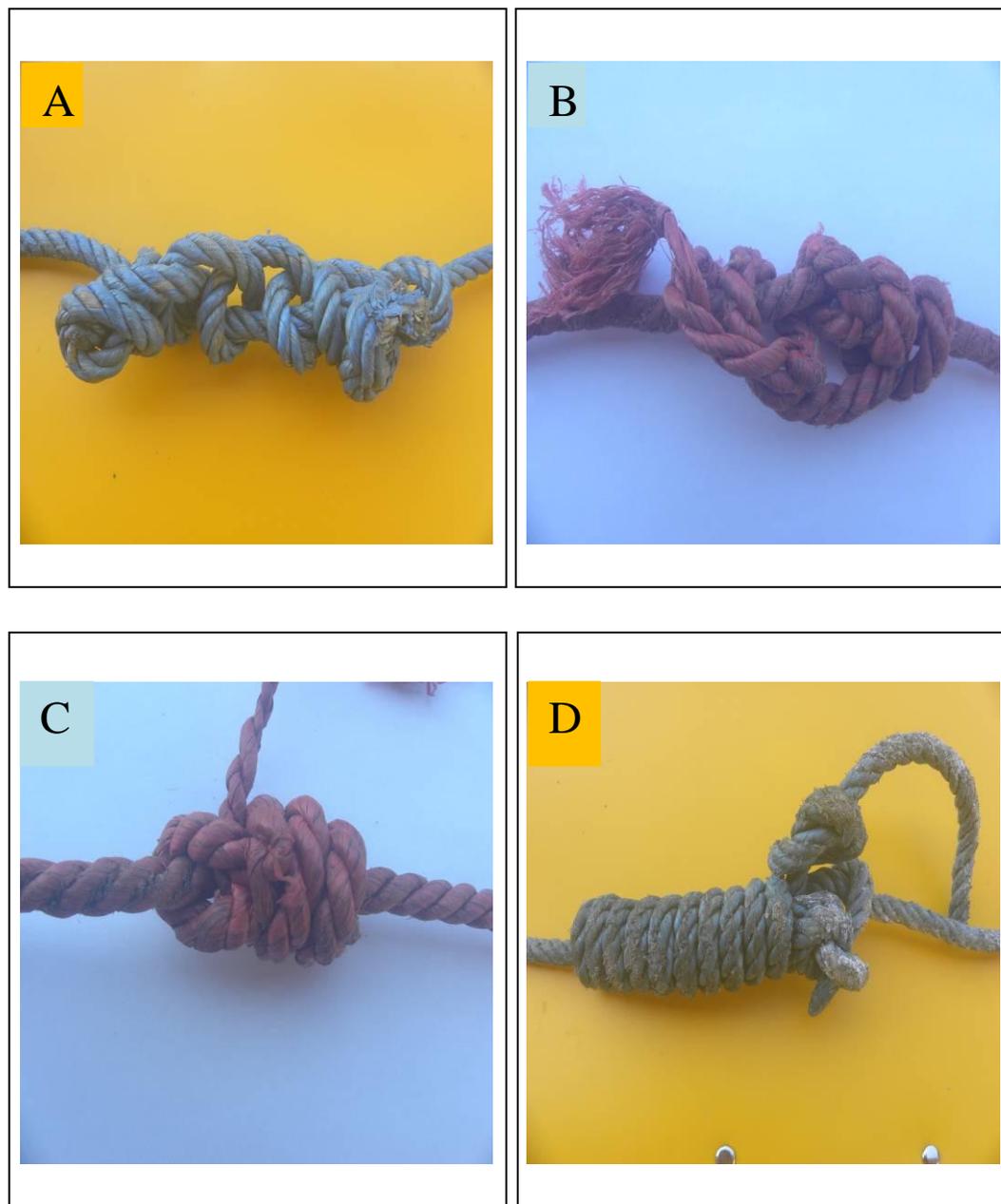
No	Jenis Simpul	Persentase yang Teramati	
		Sapi di Jawa	Sapi bali di Bali
1	<i>Sheet Bend Knot</i>	60	-
2	<i>Harness Bend/ Parcel Bend/ Drawing Bend Knot</i>	33	4
3	<i>Sheet Bend Knot</i> variasi	7	2
4	<i>Englishman's Loop</i> dan <i>Overhand Knot</i>	-	10
5	<i>Fisherman's Knot</i>	-	16
6	<i>Fisherman's</i> variasi	-	4
7	<i>Tarback Knot</i> dan <i>Englishman Loop</i>	-	1
8	<i>Englishman's Loop</i> dan <i>Oystermans Knot</i>	-	2
9	<i>Overhand Knot</i> dan <i>Overhand Knot</i> variasi	-	28
10	<i>Grinner Knot</i> dan <i>Overhand Knot</i>	-	6
11	Tidak ada dalam buku acuan		25
12	Rusak	-	2
Total		100	100



Gambar 6a. Tali *Telusuk* sapi bali yang dikoleksi di RPH Pesanggaran, Bali. A. *Telusuk* khas sapi bali yang tidak terdapat dalam buku acuan, B. *Overhand Knot*, C. *Fisherman Knot*, D. *Overhand Knot* dengan *Englisman's loop*.



Gambar 6b. Tali *Telusuk* sapi bali yang dikoleksi di RPH Pesanggaran, Bali. A. *Grinner's*, B. *Harness bend*, C. *Tarback knot* dengan *Englishman's Loop* (*obeng-obeng*), D. *Sheet bend*..



Gambar 7. Tali *Keluh sapi* di Jawa yang dikoleksi di RPH Kedurus, Surabaya. A. *Harness bend knot*, B. *Sheet bend* modifikasi, C. *Sheet bend* dengan 3 belitan, D. *Sheet bend* dengan 10 belitan.

Bahan tali yang digunakan untuk tali *telusuk* maupun tali *keluh* sangat berbeda. Peternak di Bali umumnya menggunakan benang senar (89%), sedangkan di Jawa peternak menggunakan bahan tali rafia (94%) (Tabel 2). Selain bahan tersebut, digunakan pula serat karung plastik bekas, kapas, *gedebog/gedebong* pisang, bambu, dan plastik bekas.

Tabel 2. Bahan tali yang digunakan pada tali *telusuk* sapi bali dan tali *keluh* sapi di Jawa.  
(n=100)

Bahan Tali	Persentase yang Teramati	
	Sapi di Jawa	Sapi bali di Bali
Benang senar	3	89
Tali rafia	94	4
Bekas karung plastik	2	4
Kapas	-	1
<i>Gedebog/gedebong</i> pisang	1	-
Bambu	-	1
Plastik bekas	-	1
Total	100	100

Diameter tali yang digunakan sebagai tali *telusuk* paling banyak menggunakan ukuran 6 mm sedangkan tali *keluh* 8 mm. Diameter tali *keluh* yang digunakan sapi di Jawa ukurannya lebih bervariasi dari diameter 5-13 mm, sedangkan tali *telusuk* ukurannya 4-9 mm. Secara relatif tali *keluh* menggunakan ukuran lebih besar dibandingkan tali *telusuk*. Hasil pengamatan diameter tali yang digunakan pada tali *telusuk* sapi bali dan tali *keluh* sapi di Jawa tersaji dalam Tabel 3.

Tabel 3. Diameter tali yang digunakan pada tali *telusuk* sapi bali dan tali *keluh* sapi di Jawa.  
(n=100)

Diameter (mm)	Persentase yang Teramati	
	Sapi di Jawa	Sapi bali di Bali
13	1	-
12	4	-
11	11	-
10	13	-
9	21	7
8	26	6
7	16	14
6	7	32
5	1	27
4	-	14
Total	100	100

Warna tali yang digunakan sebagai *telusuk* umumnya berwarna biru (78%), sedangkan tali *keluh* adalah merah (65%) dan biru (23%). Masyarakat Bali sama sekali tidak menggunakan warna merah dan kuning sebagai pilihan untuk tali *telusuk*, dan masyarakat

Jawa tidak menggunakan tali warna hitam dan coklat. Warna tali yang digunakan pada dua komunitas peternak adalah warna biru, putih, hijau, dan warna campuran. (Tabel 4)

Tabel 4. Warna tali yang digunakan pada tali *telusuk* sapi bali dan tali *keluh* sapi di Jawa. (n=100)

Warna Tali	Persentase yang Teramati	
	Sapi Di Jawa	Sapi bali di Bali
Merah	65	-
Biru	23	78
Kuning	1	-
Hijau	3	7
Putih	7	9
Hitam	-	2
Coklat	-	2
Kombinasi	1	2
Total	100	100

Tali yang digunakan baik sebagai tali *telusuk* maupun tali *keluh* adalah tali jenis *stranded* atau beruntai dengan arah puntiran pada tali *telusuk* umumnya puntiran Z (91%) dan sedikit puntiran S (9%). Sedangkan tali *keluh* lebih banyak puntiran S (83%) dan Z (17%). Hasil yang diperoleh dari arah puntiran tali *telusuk* dan tali *keluh* tersaji dalam Tabel 5 dan Gambar 8.

Tabel 5. Arah puntiran yang digunakan pada tali *telusuk* sapi bali dan tali *keluh* sapi di Jawa. (n=100)

Arah Puntiran	Persentase yang Teramati	
	Sapi di Jawa	Sapi bali di Bali
Z	17	91
S	83	9
Total	100	100



Gambar 8. Arah puntiran tali *stranded* yang digunakan pada tali telusuk dan tali keluh sapi. Tali A puntiran S dan Tali B puntiran Z

## Pembahasan

### Jenis Simpul

Dari 100 sampel tali *telusuk* sapi bali yang dikoleksi di Bali menunjukkan bahwa jenis simpul yang digunakan lebih bervariasi yakni *Harness Bend*, *Sheet Bend*, *Englishman's Loop*, *Overhand Knot*, *Fisherman's Knot*, *Oystermans Knot*, *Tarbuck Knot* dan *Grinner Knot*. Dari jenis simpul tersebut beberapa ada yang dikombinasikan dengan simpul yang lain, misalnya *Englishman's loop* (sejenis dengan *obeng-obeng* dalam bahasa Bali) dengan *Overhand Knot* (Gambar 6a. D) sebanyak 9%, *Tarbuck Knot* dengan *Englishman's Loop* (Gambar 6b. C) sebanyak 1%, *Englishman's Loop* dengan *Oystermans Knot* sebanyak 2%. Sedangkan 25% tali *telusuk* yang diamati jenis simpulnya tidak ditemukan pada buku acuan (Gambar 6a. A), akan tetapi jenis simpul tersebut sangat khas. Jenis simpul tersebut sesuai dengan hasil wawancara yang dilakukan pada Januari 2011 dengan salah satu peternak yang bernama Pak Kasim, di Banjar Celagi Basur, Jimbaran, Kuta Selatan, Badung.

Hasil pengamatan dari jenis simpul yang digunakan dari 100 sampel tali *keluh* sapi di Jawa, diperoleh beberapa jenis simpul yang digunakan yaitu *Sheet Bend Knot*, *Harness Bend Knot* atau *Parcel Bend Knot* atau *Drawing Bend Knot* dan kombinasi dari *Sheet Bend Knot*. Dari 100 utas tali *keluh* sapi yang diamati 60% adalah *Sheet Bend Knot* (Gambar 7 C dan D),

33% adalah *Harness Bend Knot* (Gambar 7 A), dan sisanya 7% jenis simpulnya adalah kombinasi *Sheet Bend Knot* (Gambar 7 B).

*Sheet Bend Knot* merupakan salah satu jenis simpul yang banyak digunakan peternak sapi di Jawa untuk *keluh* pada hidung. Budworth (2006) menjelaskan bahwa *Sheet Bend Knot* diperkirakan sudah diketahui sejak zaman Neolithik, sisa jaring pada zaman batu yang ditemukan bersamaan dengan simpul jala yang menyerupai *Sheet Bend*. Simpul ini digunakan untuk menggabungkan dua tali meskipun mempunyai ukuran diameter tali yang berbeda. Dalam pemasangan *sheet bend* cukup mudah dan memiliki keamanan. Cara pemasangan *sheet bend* yang tepat dan lebih aman dapat dilakukan pada salah satu sisi yang sama pada simpul (Findley, 1999).

*Harness Bend Knot* atau *Parcel Bend Knot* atau *Drawing Bend Knot* merupakan jenis simpul kedua yang banyak digunakan peternak sapi di Jawa dalam memasang *keluh*. Pemasangan tali *keluh* dengan menggunakan jenis simpul pada jenis sapi ini dirasakan peternak cukup mudah dilakukan dengan keadaan temperamen sapi yang susah untuk dikendalikan. Delaney (2006) menjelaskan bahwa *Harness Bend Knot* dapat dimodifikasikan dengan memasukkan salah satu ujung tali pada *loop* yang sudah dilengkungkan dibagian atas tali atau bawah tali.

*Fisherman's Knot* merupakan jenis simpul yang digunakan untuk menggabungkan dua tali yang sejenis dengan menggunakan dua simpul *Overhand knot* pada sisi kanan dan kiri kemudian ditarik pada kedua sisi tali (Gables, 2007). Jenis simpul ini pada umumnya banyak digunakan saat memancing. Akan tetapi di bidang peternakan, jenis simpul ini mudah diaplikasikan sebagai tali *telusuk* sapi bali di Bali dan tali *keluh* sapi di Jawa.

*Overhand Knot* adalah jenis simpul yang sederhana dan banyak digunakan. Selain itu simpul ini banyak digunakan sebagai titik awal beberapa simpul dan akhir pada ujung tali agar pilinan tidak mudah lepas. Kekurangan dari simpul ini dapat mengurangi kekuatan tali yang disimpul (Burn, 2005). Kelebihan dari simpul ini adalah lebih cepat untuk diaplikasikan terutama pada sapi bali yang cenderung mempunyai temperamen yang labil.

*Englishman's Loop* atau *Middleman's Loop* adalah jenis simpul yang sering divariasikan dengan *Overhand Knot*. *Englishman's Loop* atau sejenis dengan *obeng-obeng* dalam bahasa Bali dan *Overhand Knot* mudah diaplikasikan dengan waktu yang cukup singkat sebagai tali *telusuk* sapi bali di Bali.

### **Bahan Tali *Telusuk* Dan Tali *Keluh***

Dari 100 sampel tali *telusuk* hidung sapi bali yang ada di Bali menunjukkan 89% bahan tali yang digunakan adalah benang senar dan 11% lainnya menggunakan bahan dari tali rafia sebanyak 4%, bekas karung plastik sebanyak 4%, kapas sebanyak 1%, bambu sebanyak 1% dan plastik bekas 1%. Sedangkan bahan tali yang digunakan tali *keluh* hidung sapi di Jawa dari 100 sampel yang diambil dan diamati ternyata 94% bahan tali yang digunakan adalah tali rafia yang dipilin sedemikian rupa sehingga menjadi tali. Kemudian 6% tali *keluh* lainnya bahan yang digunakan adalah benang senar sebanyak 3%, bekas karung plastik 2% dan *gedebog/gedebong* pisang 1%.

Bahan tali yang digunakan sebagai tali *telusuk* dan tali *keluh* hidung berpengaruh terhadap kekuatan tali. Dari hasil pengamatan yang telah dilakukan pada umumnya bahan yang digunakan sebagai tali *telusuk* dan tali *keluh* hidung sapi merupakan serat buatan. Hampir 90% bahan yang digunakan adalah *polypropylene*. *Polypropylene* termasuk jenis *Polyolefin* yang memiliki sifat yang dapat mengapung dan tidak menyerap air. Jenis bahan ini cocok untuk kegiatan yang banyak berhubungan dengan air. Di samping itu tahan terhadap zat-zat asam (Korps Citaka Indonesia, 2008).

### **Diameter Tali *Telusuk* dan Tali *Keluh***

Dari 100 sampel tali *telusuk* hidung sapi bali menunjukkan 32% sapi menggunakan tali *telusuk* dengan diameter 6 mm, 27% menggunakan diameter tali 5 mm, 14% menggunakan diameter 7 mm, 14% menggunakan diameter 4 mm, 7% menggunakan diameter 9 mm dan 6% menggunakan diameter 8 mm. Sedangkan dari parameter diameter tali yang digunakan dari 100 utas tali *keluh* sapi di Jawa, diperoleh 26% sapi menggunakan tali *keluh* pada hidungnya dengan diameter 8 mm. Kemudian 21% sapi lainnya menggunakan diameter tali *keluh* 9 mm dan sisanya diameter yang digunakan bervariasi dari 7 mm sebanyak 16%, 10 mm sebanyak 13%, 11 mm sebanyak 11%, 6 mm sebanyak 7%, 12 mm sebanyak 4%, 13 mm dan 5 mm masing-masing 1%.

Diameter yang digunakan pada tali *telusuk* dan tali *keluh* pada sapi kemungkinan memiliki hubungan dengan bobot sapi dan temperamen dari sapi serta jenis sapinya. Akan tetapi hal ini masih perlu dilakukan pengamatan selanjutnya karena sampel tali *telusuk* dan tali *keluh* yang diambil merupakan limbah dari RPH.

### **Warna Tali *Telusuk* dan Tali *Keluh***

Dari 100 sampel tali *telusuk* sapi bali yang ada di Bali, warna yang digunakan sebagai tali *telusuk* 78% didominasi dengan warna biru dan 22% sisanya terdiri dari 9% tali berwarna putih, 7% tali berwarna hijau, dan warna lainnya adalah hitam, coklat serta kombinasi biru hijau dan merah biru dengan masing-masing sebanyak 2%. Sedangkan dari 100 sampel tali *keluh* sapi di Jawa, warna yang digunakan pada tali *keluh* hidung sapi di Jawa dari 100 sampel yang diamati 65% warna tali yang digunakan adalah merah dan 35% lainnya warna lainnya dari 23% tali berwarna biru, 7% berwarna putih, 3% berwarna hijau, dan sisanya 1% berwarna kuning dan 1% kombinasi warna merah dan biru.

Warna tali yang digunakan pada tali *telusuk* sapi bali hampir 70% menggunakan warna biru. Sedangkan warna tali yang digunakan pada sapi di Jawa hampir 60% menggunakan warna merah. Penggunaan warna biru pada *telusuk* sapi bali dan warna merah pada tali *keluh* sapi di Jawa ini berhubungan dengan kebiasaan masyarakat masing-masing daerah. Meskipun demikian pemilihan warna tali ini sedikitnya didasarkan dengan nilai estetika dari sapi tersebut. Selain itu warna tali yang digunakan berpengaruh terhadap temperamen sapi dan kondisi lingkungan.

### **Arah Puntiran Tali *Telusuk* dan Tali *Keluh***

Arah puntiran pada tali *telusuk* hidung sapi bali dari 100 sampel yang diamati menunjukkan 91% arah puntiran yang diamati adalah “Z” dan 9% sisanya “S”. Sedangkan pada tali *keluh* hidung sapi di Jawa dari 100 sampel yang diamati 83% arah puntiran “S” dan 17% lainnya dengan arah puntiran “Z”.

Arah puntiran tali “Z” adalah arah puntiran tali yang berlawanan arah jarum jam atau arah puntiran ke kiri, sedangkan arah puntiran “S” adalah arah puntiran tali yang searah dengan jarum jam atau arah puntiran ke kanan (Malaputra, 2010). Arah puntiran tali “Z” sering kita jumpai pada tali buatan pabrik dengan bahan *polymidase*, *polyester*, *polypropylen*, dan *polyethylene*.

### **KESIMPULAN**

Jenis simpul yang digunakan pada tali *telusuk* hidung sapi bali yang ada di Bali lebih bervariasi dibandingkan dengan jenis simpul tali *keluh* sapi di Jawa. Adapun jenis simpul tersebut antara lain *Overhand Knot*, *Fisherman's Knot*, *Englishman's Loop*, *Grinner Knot*, *Harness Bend*, *Sheet Bend Knot*, *Oystermans Knot*, dan *Tarbuck Knot*. Akan tetapi jenis simpul yang terlihat sama dengan apa yang didapat dari hasil wawancara pada salah satu peternak Pak Kasim, di Banjar Celagi Basur, Jimbaran, Kuta Selatan, Badung. Maka dari itu jenis simpul ini dimasukkan ke dalam jenis simpul *Jimbaran Knot*.

### **SARAN**

Penulis berharap penelitian ini dapat memberikan informasi mengenai karakteristik jenis simpul yang digunakan sebagai tali *telusuk* sapi bali dan tali *keluh* sapi di Jawa.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana, Dosen Pembimbing, Pekerja di RPH Pesanggaran, Denpasar dan RPH Kedurus, Surabaya, serta semua pihak yang telah membantu dan mendukung penelitian ini.

### DAFTAR PUSTAKA

- Budworth, G. 2006. *The Complete Book of Knots*. Bounty Books, London.
- Burn, Wm. 2005. *A Step by Step Guide to Knot Tying for Cubs and Scouts*. Compiled for the Cubs and Scouts of the 66th Group London Ontario. <http://www.66thlondon.org/knots.html>. Tanggal Akses 5 Mei 2011.
- Delaney, D M. 2006. *Tying A Sash With The Parcel Bend*. <http://ddelaney@sympatico.ca>. Tanggal Akses 03 April 2011.
- Findley, G L. 1999. *Sheet Bend*. <http://www.ropeworks.biz/reader/sheben.pdf>. Tanggal Akses 10 Mei 2011.
- Gables, C. 2007. *How To Tie Popular Knots*. Kiwanis Club of Coral Gables and the George Merrick Foundation. USA. <http://www.troop7.org/Knots/Fisherman.html>. Tanggal akses 10 Mei 2011.
- Kasim. 2011. *Komunikasi Pribadi Peternak Sapi Bali di Bukit Jimbaran*.
- Korps Citaka Indonesia. 2008. *Materi Tali Temali*. [www.citaka.com](http://www.citaka.com). Tanggal Akses 13 Mei 2011
- Malaputra, O. 2010. *Benang, Rope dan Perawatannya*. <http://oktovamalaputra-oktovamalaputra.blogspot.com/2010/09/tali-temali.html>. Tanggal Akses 13 Mei 2011.
- Perry, G. 2002. *Knots A Practical Step-by-step Guide to Tying Over 100 Knots*. Grange Books. London.
- Santosa, U. 2010. *Mengelola Peternakan Sapi Secara Profesional*. Jakarta. Penebar Swadaya.