

Kejadian Kuku Aladin pada Sapi Bali

The Occurrence Turkish Slippery Hoof on Bali Cattle

INNA RAKHMAWATI¹⁾, I WAYAN BATAN²⁾, I KETUT SUATHA³⁾

Laboratorium Diagnosis Klinik Veteriner²⁾, Laboratorium Anatomi Veteriner³⁾
Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana
Jalan PB Sudirman, Denpasar
Email : inonk_bule@yahoo.co.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui rinjadi kuku aladin pada sapi bali jantan dan betina. Sebanyak 1000 ekor sapi bali terdiri dari 500 ekor jantan dan 500 ekor betina diamati di Pasar Hewan Beringkit, Mengwi, Badung dalam penelitian ini. Pada setiap pengamatan dicatat sapi bali yang mengalami kuku aladin dan yang normal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rinjadi kuku aladin pada sapi bali jantan 8,2%, sedangkan pada betina 5,1%. Kejadian kuku aladin pada sapi bali relatif lebih besar pada jantan dibandingkan pada betina.

Kata kunci : kuku aladin, sapi bali, rinjadi

ABSTRACT

The aim of the study was to investigate the prevalence of turkish slippery hoof in bali cattle. A total of 1000 heads of bali cattle which consist of 500 heads of bulls and 500 heads of cow at Bringkit Animal Market of Mengwi, Badung were observed in this study. In each bali cattle the occurrence of turkish slippery hoof was recorded. The result of this study showed that the prevalence of turkish slippery hoof in bali cattle was 8.2% in bull and 5.1% in cow. The occurrence of turkish slippery in bull was higher than in cow.

Keywords : turkish slippery hoof, bali cattle, prevalence

PENDAHULUAN

Perkembangan sapi bali di Indonesia sangat cepat dibandingkan dengan ras sapi potong lainnya. Hal tersebut karena sapi bali lebih diminati oleh petani kecil karena beberapa keunggulan, antara lain, tingkat kesuburan tinggi, merupakan sapi pekerja yang baik dan efisien serta dapat memanfaatkan hijauan yang bergizi rendah. Sapi bali memiliki persentase karkas tinggi, kandungan lemak dalam daging rendah, heterosis positif tinggi pada persilangan, daya adaptasi yang tinggi terhadap lingkungan, dan persentase beranak dapat mencapai 80%. Namun, sapi bali memiliki beberapa kekurangan yakni rentan terhadap penyakit jembrana, ingusan (MCF/*Malignant Catharral Fever*), ngorok (SE/*Septicaemia Epizootica*), Penyakit Mulut dan Kuku (PMK), dan kuku busuk/*foot rot* (Darmadja, 1980; Hardjosubroto, 1994).

Sapi merupakan golongan hewan berkuku genap. Kuku sapi berfungsi untuk melindungi *os phalanx III*, menjadi tempat menumpu ke tanah, menahan bobot tubuh, peredam getar/kejutan saat menumpu ketika berlari atau melompat, dan mengalirkan darah karena berperan seperti pompa dari daerah kuku kembali ke proksimal. Kuku sapi harus kokoh, tidak sensitif, dapat tumbuh dan berkembang terus, serta memiliki elastisitas yang tinggi. Oleh karena itu, pengetahuan mengenai kuku harus diketahui dengan baik. Bila faktor perawatan tidak diperhatikan, maka dapat menimbulkan kelainan dan kerusakan pada kuku, serta memicu timbulnya penyakit yang dapat memengaruhi kesehatan sapi (Kemaz *et al.*, 2009).

Sapi bali yang lebih banyak dikandangkan dan jarang digembalakan (*exercise*) pada tanah atau padang penggembalaan, kukunya cenderung terus tumbuh karena tidak tergerus oleh tanah. Sapi yang banyak dikandangkan atau sapi yang digemukkan (sapi *kéréman*) kukunya cenderung panjang dan membengkok ke atas. Kuku tersebut memanjang karena tidak tergerus akibat kurang gerak dan secara tradisi peternak di Bali tidak melakukan pemotongan kuku. Buntu *et al.*, (2011) melaporkan kejadian kuku aladin pada sapi yang dipotong di Rumah Pemotongan Hewan Mambal, Abiansemal, Badung. Sebanyak 44% kuku pada kaki depan mengalami kuku aladin. Kuku yang panjang dan bengkok ke dorsal tersebut disebut juga kuku *metimpuh* dalam bahasa Bali atau di dunia dikenal sebagai *turkish slippery* (Kahn dan Line, 2011). Keadaan tersebut membuat kulit yang ada di bagian belakang digit III yang seharusnya tidak menyentuh tanah, kini menjadi tumpuan. Kulit tersebut karena selalu dalam keadaan basah oleh urin atau ceceran air minum membuatnya menjadi lembek, gampang koyak dan mudah terinfeksi. Keadaan tersebut cenderung membuat kuku mengalami *foot rot*. Sapi yang mengalami *foot rot* tersebut, membuat aktifitas sapi terbatas, termasuk dalam mencari pakan menjadi berkurang bagi sapi yang diliarkan, karena tidak leluasa bergerak akibat nyeri.

Penelitian ini dirancang untuk mengetahui rinjadi/prevalensi kejadian kuku aladin/kuku *metimpuh/turkish slippery* pada sapi bali jantan dan betina di Pasar Hewan Beringkit. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui struktur anatomi kuku yang mengalami kuku aladin dengan cara melakukan sayatan memanjang pada kuku aladin. Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan tentang kuku sapi dan kejadian-kejadian yang terjadi pada kuku sapi yang ada di kehidupan sehari-hari. Secara praktis, dengan diketahui rinjadi kejadian kuku aladin pada sapi bali maka dapat digunakan sebagai dasar dalam memberi masukan terhadap

manajemen peternakan khususnya penggemukan sapi bali dan melakukan tindakan pencegahan terhadap kejadian tersebut.

MATERI DAN METODE

Materi Penelitian

Sebanyak 1000 ekor sapi bali yang dijual di Pasar Hewan Beringkit digunakan dalam penelitian ini. Sapi yang dipilih yaitu sapi dewasa atau gigi insisivus 1 telah diganti (diatas 1,5 tahun) (Aiello dan Mays, 1998) yang berjenis kelamin jantan dan betina. Jumlah masing-masing sapi bali yang diteliti yaitu 500 ekor jantan dan 500 ekor betina.

Bagian yang diamati dalam penelitian ini yaitu kuku sapi bali. Panjang dinding pada kuku yang normal yaitu 7,5 cm dan dari ujung dinding ke ujung *sole* berukuran 0,7 cm (Jackson *et al.*, 2002). Pada kuku aladin, panjang dinding dan *sole* lebih panjang dari kuku normal dan melengkung ke dorsal/atas. Dalam penelitian ini alat yang digunakan adalah skalpel, pinset, gergaji besi, kamera, dan alat tulis.

Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian observasi analisis, dilakukan dengan pengamatan kuku pada 1000 ekor sapi bali di Pasar Hewan Beringkit. Setiap pengamatan dicatat jenis kelamin, bentuk kuku, dan jumlah kuku dari setiap sapi bali yang menjadi objek penelitian. Terhadap kuku aladin juga dilakukan pengamatan struktur anatomi dengan melakukan sayatan memanjang pada sejumlah kuku sapi bali.

Pengamatan dilakukan pada tujuh kandang pajang dari sembilan kandang pajang. Setiap pengamatan diamati 75-300 ekor sapi, diperlukan lima kali pengamatan. Pada setiap sapi dilakukan pengamatan pada bagian kukunya, setiap kejadian yang ditemui dilakukan pencatatan dan didokumentasikan.

Dalam penelitian ini prosedur yang dilakukan adalah dengan cara pengumpulan data yaitu mengamati kuku 1000 ekor sapi bali di Pasar Hewan Beringkit dan dicatat jumlah sapi yang berkuku normal dan sapi yang berkuku aladin. Setelah data tertata, masing-masing data yang diperoleh dianalisis, dihitung prevalensi kejadian sapi berkuku normal dan berkuku aladin.

Analisis Data

Data yang didapat berupa jenis kelamin, jumlah sapi berkuku normal dan aladin yang kemudian data tersebut dianalisis. Analisis data dilakukan dengan menghitung prevalensi (Thrusfield, 2007) kejadian kuku normal dan kuku aladin, dengan rumus:

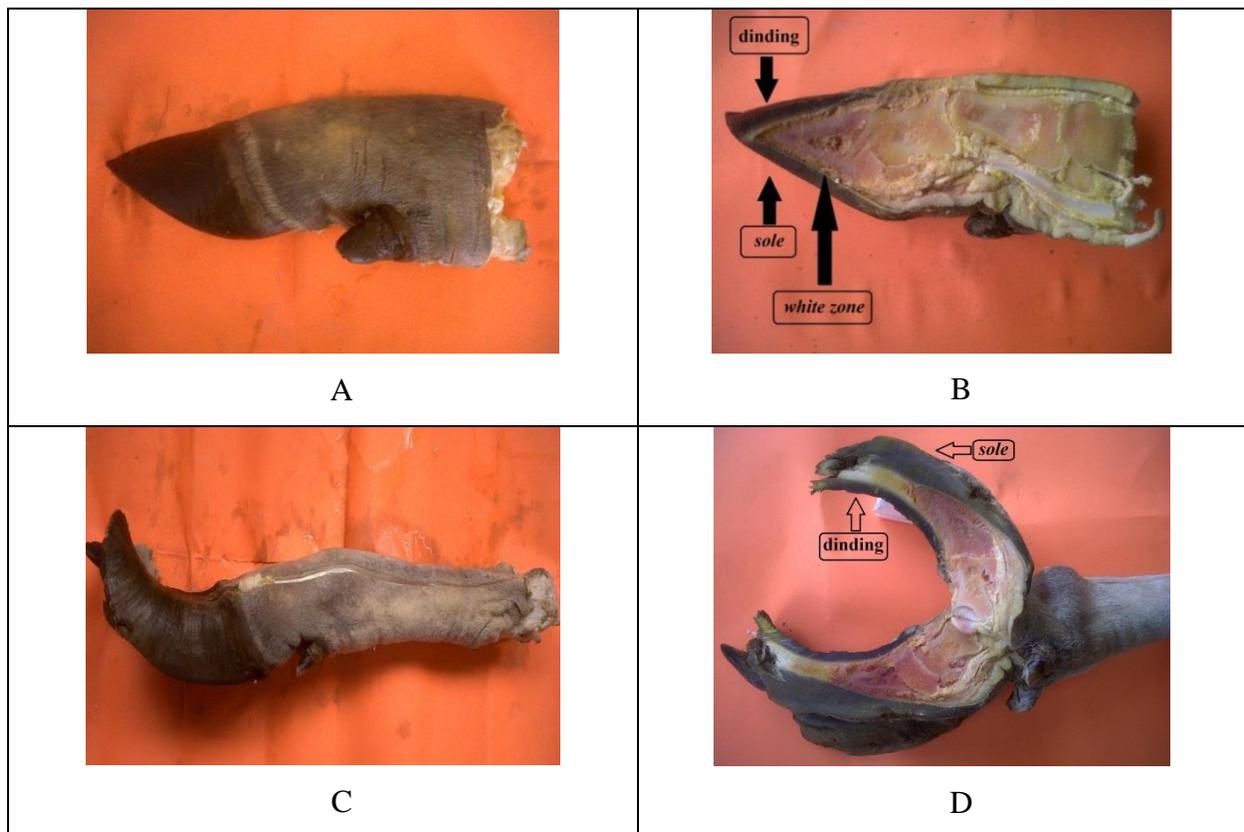
$$\text{Rinjadi / Prevalensi objek berkuku } x = \frac{\text{jumlah objek yang berkuku } x}{\text{jumlah objek penelitian}} \times 100\%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pengamatan Anatomi Kuku Aladin

Pengamatan kuku secara anatomi dilakukan di Laboratorium Anatomi FKH Unud. Hasil yang didapat setelah membuat sayatan atau potongan memanjang pada kuku sapi bali yang normal dan kuku aladin menunjukkan bahwa kuku aladin mengalami pemanjangan pada bagian dinding dan *sole* (Gambar 1).



Gambar 1. Kuku sapi bali. A. Kuku normal, B. Sayatan memanjang kuku normal, C. Kuku aladin, D. Sayatan memanjang kuku aladin.

Pengamatan Kejadian Kuku Aladin

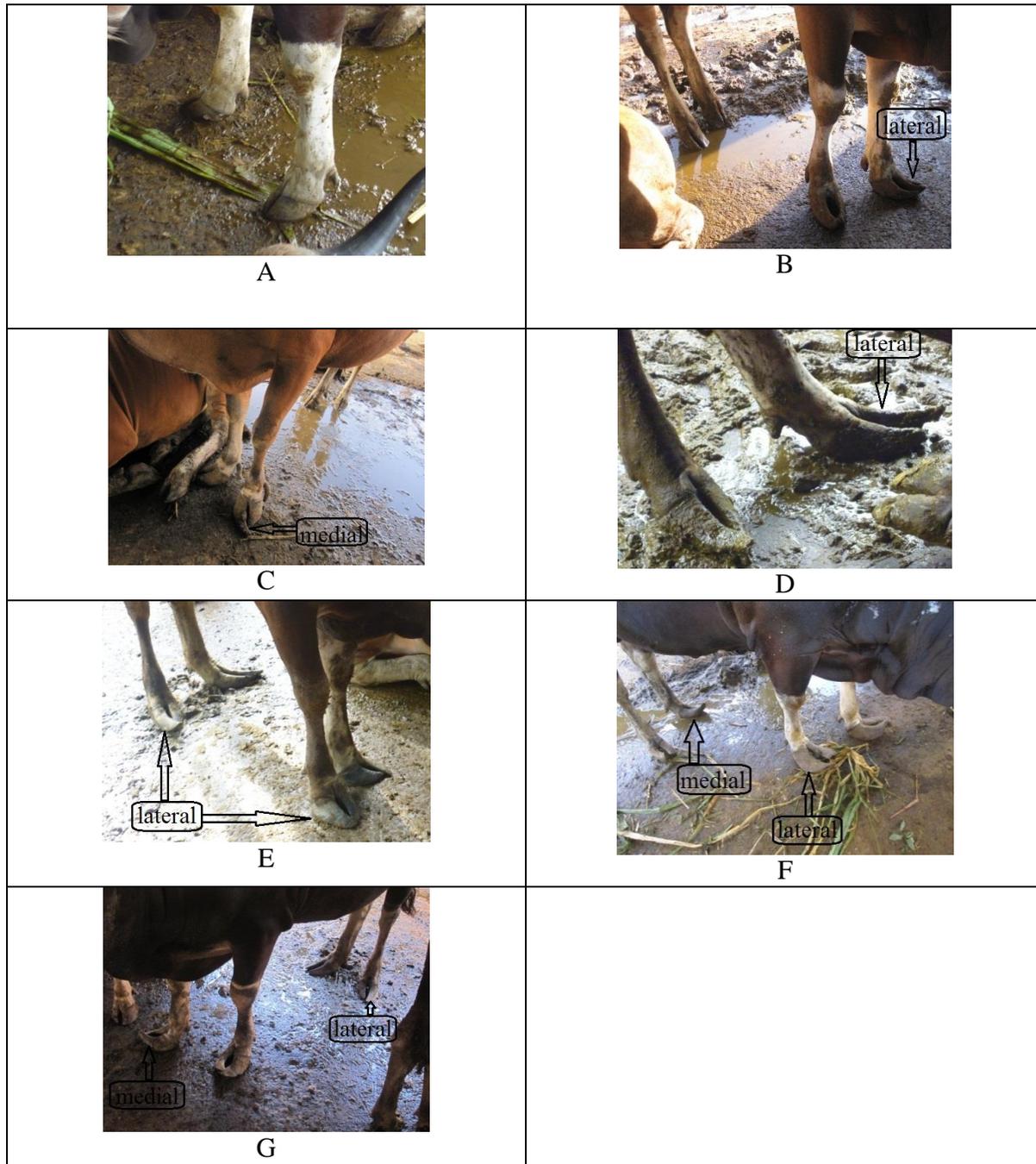
Pengamatan kejadian kuku aladin dilakukan selama lima kali hari pasar (Rabu dan Minggu) pada 1000 ekor sapi bali yang terdiri dari 500 ekor jantan dan 500 ekor betina. Sapi-sapi yang diamati merupakan sapi yang sudah dewasa. Kuku yang diamati yaitu kuku kaki depan dan belakang, masing-masing yang diamati adalah kuku bagian lateral dan medial. Hasil pengamatan disajikan pada Tabel 1.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan selama lima kali, didapatkan rinjadi sapi bali jantan yang berkuku aladin sebanyak 8,2% atau 82 ekor, sedangkan yang berkuku normal sebanyak 41,8% atau 418 ekor. Sapi bali jantan yang berkuku aladin pada kuku kaki depan bagian lateral lebih panjang sebanyak 0,5% atau lima ekor, sedangkan kuku bagian medial lebih panjang sebanyak 0,2% atau dua ekor. Rinjadi kuku aladin pada kuku kaki belakang bagian lateral lebih panjang sebanyak 1,1% atau 11 ekor. Rinjadi kuku aladin pada kuku kaki depan dan belakang bagian lateral lebih panjang sebanyak 5,8% atau 58 ekor, sedangkan bagian medial lebih panjang sebanyak 0,1% atau satu ekor. Rinjadi kuku aladin pada kuku kaki depan bagian lateral dan kuku kaki belakang bagian medial lebih panjang sebanyak 0,1% atau satu ekor, sedangkan kuku kaki depan bagian medial dan kuku kaki belakang bagian lateral lebih panjang sebanyak 0,4% atau empat ekor.

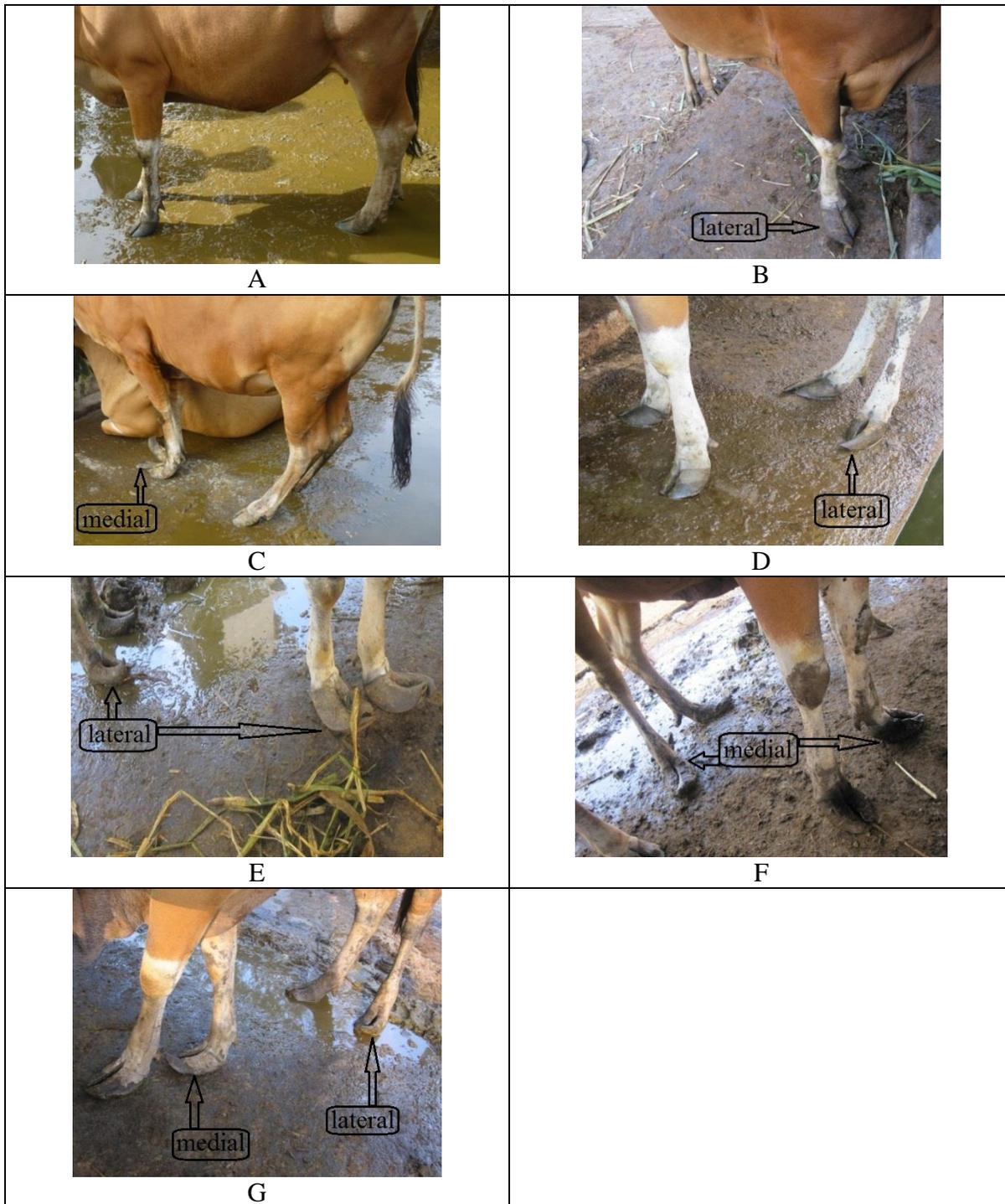
Rinjadi sapi bali betina yang berkuku aladin sebanyak 5,1% atau 51 ekor, sedangkan yang berkuku normal sebanyak 44,9% atau 449 ekor. Sapi bali betina yang berkuku aladin pada kuku kaki depan bagian lateral lebih panjang sebanyak 0,5% atau lima ekor, sedangkan kuku kaki depan bagian medial lebih panjang sebanyak 0,2% atau dua ekor. Rinjadi kuku aladin pada kuku kaki belakang bagian lateral lebih panjang sebanyak 1% atau 10 ekor dan tidak ditemukan pada bagian medial lebih panjang. Rinjadi kuku aladin pada kuku kaki depan dan belakang bagian lateral lebih panjang sebanyak 2,6% atau 26 ekor, sedangkan pada bagian medial lebih panjang sebanyak 0,4% atau empat ekor. Rinjadi kuku aladin pada kuku kaki depan bagian lateral dan kuku kaki belakang bagian medial lebih panjang sebanyak 0,2% atau dua ekor, sedangkan kuku kaki depan bagian medial dan kuku kaki belakang bagian lateral lebih panjang sebanyak 0,2% atau dua ekor.

Dari seluruh pengamatan, didapatkan rinjadi sapi bali yang berkuku aladin sebanyak 13,3% atau 133 ekor, sedangkan yang berkuku normal sebanyak 86,7% atau 867 ekor. Rinjadi

kuku aladin pada kuku kaki sapi bali bagian lateral lebih panjang sebanyak 12,1% atau 121 ekor dan bagian medial lebih panjang sebanyak 1,2% atau 12 ekor.



Gambar 2. Kuku aladin pada sapi bali jantan. A. Kuku normal, B. Kaki depan bagian lateral lebih panjang, C. Kaki depan bagian medial lebih panjang (jantan kebiri), D. Kaki belakang bagian lateral lebih panjang, E. Kaki depan dan kaki belakang bagian lateral lebih panjang, F. Kaki depan bagian lateral dan kaki belakang bagian medial lebih panjang, G. Kaki depan bagian medial dan kaki belakang bagian lateral lebih panjang.



Gambar 3. Kuku aladin pada sapi bali betina. A. Kuku normal, B. Kaki depan bagian lateral lebih panjang, C. Kaki depan bagian medial lebih panjang, D. Kaki belakang bagian lateral lebih panjang, E. Kaki depan dan kaki belakang bagian lateral lebih panjang, F. Kaki depan dan kaki belakang bagian medial lebih panjang, G. Kaki depan bagian medial dan kaki belakang bagian lateral lebih panjang.

Tabel 1. Rinjadi/prevalensi kuku aladin pada sapi bali di Pasar Hewan Beringkit, Desa Mengwi, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung, Bali

Pengamatan ke-	JK	Kuku normal (ekor)	Sapi bali berkuku aladin (ekor)								Subtotal kuku aladin (ekor)	Total (ekor)
			Depan		Belakang		Depan dan belakang					
			>L	>M	>L	>M	>DLBL	>DMBM	>DLBM	>DMBL		
1	J	48	1	0	4	0	7	0	1	0	13	61
	B	92	0	1	7	0	1	0	1	1	11	103
2	J	44	1	1	0	0	5	0	0	0	7	51
	B	156	4	1	2	0	8	2	0	0	17	173
3	J	107	3	1	5	0	22	1	0	4	36	143
	B	62	1	0	1	0	10	2	0	1	15	77
4	J	145	0	0	1	0	18	0	0	0	19	164
	B	139	0	0	0	0	7	0	1	0	8	147
5	J	74	0	0	1	0	6	0	0	0	7	81
Subtotal (ekor/%)	J	418 (41,8)	5 (0,5)	2 (0,2)	11 (1,1)	0 (0)	58 (5,8)	1 (0,1)	1 (0,1)	4 (0,4)	82 (8,2)	500 (50)
	B	449 (44,9)	5 (0,5)	2 (0,2)	10 (1)	0 (0)	26 (2,6)	4 (0,4)	2 (0,2)	2 (0,2)	51 (5,1)	500 (50)
Total (ekor/%)		867 (86,7)	10 (1)	4 (0,4)	21 (2,1)	0 (0)	84 (8,4)	5 (0,5)	3 (0,3)	6 (0,6)	133 (13,3)	1000 (100)

Keterangan :

JK = jenis kelamin

J = jantan

B = betina

> L = lebih panjang kuku bagian lateral

> M = lebih panjang kuku bagian medial

>DLBL = lebih panjang kuku kaki depan dan kuku kaki belakang bagian lateral

>DMBM = lebih panjang kuku kaki depan dan kuku kaki belakang bagian medial

>DLBM = lebih panjang kuku kaki depan bagian lateral dan kuku kaki belakang bagian medial

>DMBL = lebih panjang kuku kaki depan bagian medial dan kuku kaki belakang bagian lateral

Tabel 2. Rinjadi/prevalensi kuku aladin pada kaki depan, belakang, serta depan dan belakang sapi bali di Pasar Hewan Beringkit

Jenis Kelamin	Persentase kuku aladin pada kaki		
	Depan	Belakang	Depan dan belakang
Jantan	7 (0,7)	11 (1,1)	64 (6,4)
Betina	7 (0,7)	10 (1)	34 (3,4)
Total	14 (1,4)	21 (2,1)	98 (9,8)

Pembahasan

Pada keadaan normal, kuku bagian lateral sedikit lebih panjang daripada bagian medial dan bobot tubuh disangga secara merata oleh seluruh kuku. Jika kuku hewan bermasalah pada fungsinya, kegiatan produksi dan kinerja hewan akan berkurang, tergantung pada tingkat keparahan masalah yang dialami. Seekor sapi dengan kuku kaki yang bermasalah akan mengurang kegiatannya untuk berjalan. Sapi tersebut cenderung tidak memiliki keinginan untuk berjalan menuju tempat pakan akibatnya tidak bisa mengkonsumsi pakan dan akan mengurangi bobot badan atau produksi susu, dibandingkan dengan sapi yang mengkonsumsi ransum pakan secara normal setiap hari (Hepworth *et al.*, 2012).

Dari pengamatan anatomi yang dilakukan, didapatkan bahwa kuku aladin mengalami pemanjangan pada bagian dinding (*wall*) dan telapak (*sole*), hal tersebut disajikan pada Gambar 1. Kuku aladin memanjang dan melengkung ke atas (*concave wall*) dan bagian dindingnya bercincin-cincin. Hal tersebut disebabkan karena bagian *sole* pada kuku lebih cepat tumbuh daripada dinding kuku.

Kuku kaki sapi aladin berukuran lebih panjang dibandingkan kuku normal yaitu panjang dinding kuku lebih dari 7,5 cm (ukuran normal) dan melengkung ke atas. Bagi sapi yang dipelihara di dalam kandang secara terus-menerus sepanjang hayatnya seperti sapi perah, antara kuku dengan lantai hanya sedikit berkesempatan bergesekan sehingga kuku terus tumbuh panjang. Hal ini berbeda dengan sapi-sapi yang biasa digembalakan di luar kandang. Sapi-sapi tersebut bisa bergerak leluasa dan kukunya tergerus tanah akibat selalu bergerak. (AAK, 1974).

Kejadian kuku aladin pada bagian lateral lebih panjang disebabkan karena umumnya kuku sapi normal bagian lateralnya sedikit lebih panjang. Oleh sebab itu, jika kuku tidak mengalami gangguan maka bagian yang tumbuh lebih panjang adalah bagian lateral. Pada kuku yang bagian medial lebih panjang, terjadi karena salah satu kemungkinannya pernah mengalami radang kuku atau sendi pada bagian medial sehingga bobot tubuh bertumpu pada bagian lateral kuku dan lebih sering tergerus.

Kejadian kuku aladin pada sapi bali jantan ditemukan sebanyak 8,2%, sedangkan sapi bali betina sebanyak 5,1%. Sapi bali jantan lebih banyak menjadi sapi *kéréman* atau sapi penggemukan dan tidak banyak digembalakan sehingga kuku mereka tidak tergerus. Selain itu, bobot tubuh sapi bali jantan umumnya lebih berat daripada sapi bali betina sehingga sapi bali jantan tidak banyak bergerak seperti sapi bali betina. Kejadian kuku aladin pada sapi bali betina

pun terdapat cukup banyak karena sapi betina tersebut juga dikandangkan, dengan alas kandang yang lembek dan hal tersebut dapat menjadi faktor pendorong terjadinya kuku aladin (Kahn dan Line, 2011).

Kejadian kuku aladin yang terjadi pada kaki depan dan belakang, karena alas kandang yang disiapkan peternak untuk sapi-sapinya umumnya lembek. Kandang biasanya beralaskan tanah atau papan kayu. Kandang yang kotor karena banyak timbunan tinja dan urin juga membuat alas kandang bertambah lembek. Kejadian kuku aladin pada kaki depan terjadi kemungkinannya pernah terjadi peradangan pada kaki depan sehingga bobot tubuh bertumpu pada kaki belakang sehingga kaki belakang lebih banyak tergerus. Kejadian kuku aladin pada kaki belakang terjadi karena umumnya kedudukan kandang sapi bali, bagian belakangnya dibuat selalu lebih rendah, sehingga kuku kaki belakang berada pada tempat menumpuk gundukan feses dan urin. Keadaan tersebut menyebabkan kuku belakang tidak bisa tergerus.

Menurut Kahn dan Line (2011), kuku yang tidak dipotong dalam waktu yang lama atau hewan dipelihara pada lantai atau alas kandang yang lembek, membuat kuku kerap tumbuh panjang. Kuku yang panjang (*turkish slippery*) membuat hewan berjalan menggunakan tumit (*heel*) sebagai tumpuan.

Selain hal-hal di atas, yang menjadi faktor banyaknya terjadi kuku aladin adalah faktor perawatan kuku yang kurang baik sehingga pertumbuhan kuku sangat tidak diperhatikan. Oleh karena itu, perawatan dan pemeliharaan kuku sangat penting untuk di perhatikan, terutama pemotongan kuku apabila tampak telah memanjang (Faris, 2010).

SIMPULAN

Kejadian atau rinjadi kuku aladin pada sapi bali di Pasar Hewan Beringkit sebanyak 13,3%. Rinjadi pada sapi bali jantan sebanyak 8,2% dan sapi bali betina sebanyak 5,1%. Kuku aladin mengalami pemanjangan pada bagian dinding dan *sole* serta melengkung ke atas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. drh. I Wayan Batan, MS dan Bapak Dr. drh. I Ketut Suatha, M.Si atas bimbingannya dalam penelitian ini serta koreksi dan masukannya terhadap tulisan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- AAK. 1974. *Beternak Sapi Perah*. Yogyakarta : Kanisius. Hal. 42-45
- Aiello SE, Mays A. 1998. *The Merck Veterinary Manual, Eight Edition*. Philadelphia : Whitehouse Station. Pp. 132, 798, 1550
- Buntu ET, Utama IH, Widyastuti SK. 2011. *Kelainan yang Dijumpai pada Kuku Kaki Depan Sapi Bali yang Dipotong di Rumah Pemotongan Hewan Mambal Kabupaten Badung*. Skripsi. Denpasar : Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana
- Darmadja SDND. 1980. *Setengah Abad Peternakan Sapi Tradisional dalam Ekosistem Pertanian di Bali*. Disertasi. Bandung : Universitas Padjajaran
- Faris. 2010. Sapi: Cara Memotong Kuku. Edisi Maret 2010. <http://farisnh.blogspot.com/2010/03/sapi.html>. Tanggal Akses 26 Maret 2012
- Hardjosubroto W. 1994. *Aplikasi Pemuliabiakan Ternak di Lapangan*. Jakarta : Gramedia Widiasarana Indonesia
- Hepworth K, Michael N, Simon K. 2012. Hoof Anatomy, Care and Management in Livestock. Purdue University. Edisi Januari 2012. <http://www.google.co.id/url?sa=t&rct=j&q=hoof%20cattle&source=web&cd=1&ved=0CCEQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.ces.purdue.edu%2Fextmedia%2Fid%2Fid-321w.pdf&ei=b1NCT7-0B8usrAfJzt3pBw&usq=AFQjCNGMipb9c3fAxeMe2YQ1g3mO7j5WIA&cad=rja>. Tanggal Akses 16 Maret 2012
- Jackson PGG, Cockcroft PD. 2002. *Clinical Examination of Farm Animals*. Hong Kong : Blackwell Sci. Pp. 167-180, 195
- Kahn CM, Line S. 2011. Lameness in Goats : Introduction. <http://www.merckvetmanual.com/mvm/index.jsp?cfile=htm/bc/90600.htm&word=turkish%2cslippery>. Tanggal Akses 15 Januari 2012
- Kemaz AD, Sigit K, Nurhidayat. 2009. Kelainan Bangun Anatomis Kuku Kuda Koleksi Laboratorium Anatomi FKH IPB. *Jurnal Veteriner* 10 (1) : 31-35
- Thrusfield M. 2007. *Veterinary Epidemiologi-Third Edition*. Singapore : Blackwell Publishing. Pp. 53