

Waktu Beku Darah Sapi Bali

BLOOD CLOOTING TIME IN BALI CATTLE

Azmil Umur¹, Sri Kayati Widyastuti², Iwan Harjono Utama³

¹Mahasiswa Program Pendidikan Dokter Hewan
²Laboratorium Ilmu Penyakit Dalam Hewan Kecil,
³Laboratorium Biokimia Veteriner,
Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana
JL. P. B Sudirman Denpasar Bali tlp. 0361-223791
Email: azmilfirst@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui berapa lama waktu beku darah pada sapi bali yang dipotong di Rumah Potong Hewan Pesanggaran Denpasar. Penelitian ini menggunakan metode kapiler, setiap 30 detik tabung mikro pipa kapiler dipatahkan sedikit demi sedikit sampai terbentuknya bekuan fibrin yang mengindikasikan terbentuknya pembekuan darah. Rata-rata lama waktu pembekuan darah pada sapi bali adalah 163.36 detik. Dari hasil sebaran data waktu beku darah pada sapi bali menunjukkan bahwa masih dalam sebaran normal dan dapat dipublikasikan bahwa waktu pembekuan darah pada sapi bali berkisar dari 125 detik sampai 204 detik.

Kata-kata kunci : sapi bali, waktu beku darah, bekuan fibrin.

ABSTRACT

The aim of this study was to determine how long the blood clotting time in bali cattle slaughtered in the abattoir Pesanggaran Denpasar. This study uses capillary method, the micro capillary tube is broken every 30 seconds until a fibrin clot is detected which indicates of blood clots. The means of blood clotting time in bali cattle is 163.36 second. From the distribution of data blood clotting time in bali cattle showed still in normal distribution and may be published that blood clotting time in bali cattle ranged from 125 seconds to 204 seconds.

Keywords : bali cattle, blood clotting time, fibrin clot.

PENDAHULUAN

Sapi bali merupakan sapi potong asli Indonesia dan merupakan hasil domestikasi dari Banteng (*Bos-bibos banteng*) dan merupakan sapi asli Pulau Bali. Sapi bali menjadi primadona sapi potong di Indonesia karena mempunyai kemampuan reproduksi tinggi, serta dapat digunakan sebagai ternak kerja di sawah dan ladang (Putu *et al.*, 1998).

Sapi bali memiliki keunggulan dibandingkan dengan sapi lainnya antara lain mempunyai angka pertumbuhan yang cepat, adaptasi dengan lingkungan yang baik, dan penampilan reproduksi yang baik. Sapi Bali merupakan sapi yang paling banyak dipelihara pada peternakan kecil karena fertilitasnya baik dan angka kematian yang rendah (Purwantara *et al.*, 2012). (Talib *et al.*, 2003) melaporkan bahwa rata-rata berat hidup sapi Bali saat lahir, sapih, tahunan dan dewasa berturut-turut 16,8; 82,9; 127,5; dan 303 kg. Beberapa kajian mengenai kesehatan sapi bali telah banyak dipublikasi, khususnya mengenai penyakit jembrana (Wilcox *et al.*, 1997).

Saat ini banyak ditemukan kasus kelainan pada hewan yang tidak tampak secara klinis, tetapi dapat muncul secara tiba-tiba dan bisa berakibat fatal dan manusia lebih mampu mengamati berbagai kelainan tersebut dengan lebih cermat (Beaudoin, *et al.*, 2002). Hal ini dapat dicegah dengan cara melakukan pemeriksaan pada hewan untuk menentukan status kesehatannya. Selain pemeriksaan klinis dan fisik dalam menentukan status kesehatan dapat juga dilakukan pemeriksaan laboratorik yang bertujuan untuk meneguhkan diagnosa (Dharmawan, 2002). Salah satu pemeriksaan yang bisa digunakan untuk mendeteksi kelainan tersebut adalah dengan pemeriksaan darah.

Waktu beku darah adalah pemeriksaan yang berguna untuk mengetahui fungsi trombosit yang abnormal, terutama faktor intrinsik dan ekstrinsik dari pembekuan darah. Waktu pembekuan akan melambat bila kekurangan faktor-faktor pembekuan atau trombositopenia. Ada beberapa cara yang digunakan untuk menentukan waktu pembekuan pada darah salah satunya adalah dengan menggunakan metode kapiler. Setiap 30 detik tabung mikro kapiler dipatahkan sedikit demi sedikit sampai terbentuknya bekuan fibrin yang mengindikasikan telah terbentuknya pembekuan darah (Mehmet *et al.*, 2009). Penelitian mengenai waktu pembekuan darah khususnya pada sapi bali masih belum banyak dipublikasikan oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai waktu pembekuan darah pada sapi bali.

METODE PENELITIAN

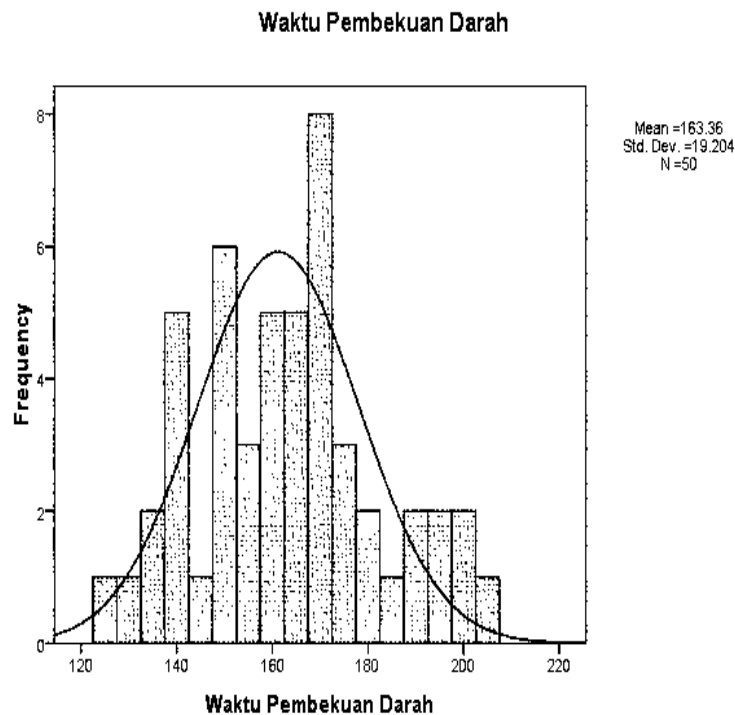
Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah darah sapi bali yang di potong di Rumah Potong Hewan Pesanggaran Denpasar sebanyak 50 sampel darah. Sapi yang dipakai sebagai sampel adalah sapi yang sehat secara klinis dan berumur 2 – 4 tahun.

Darah diambil dari sapi bali yang dipotong dari Rumah Potong Hewan Rumah Potong Hewan Pesanggaran Denpasar. Pada saat sapi di potong kemudian darah di tampung menggunakan tabung reaksi kemudian sesegera mungkin darah terhisap dengan gaya kapilaritas tabung mikro kapiler.

Dalam setiap 30 detik tabung mikro kapiler dipatahkan sedikit demi sedikit sampai terbentuknya bekuan fibrin, patahnya tabung mikro kapiler yang menyambung mengindikasikan terbentuknya pembekuan darah. Kemudian dicatat waktu pembentukan pembekuan darah. Waktu dihitung dimulai dari saat pengambilan darah sampai terbentuknya benang fibrin yang menandai telah terbentuknya pembekuan darah (Mehmet *et al.*, 2009).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan di Rumah Potong Hewan Pesanggaran Denpasar pada 50 ekor sapi bali yang sehat secara klinis dan umur 2-4 tahun. Rerata lama waktu pembekuan darah pada sapi bali adalah 163.36 (SD = 19.204) detik. Hasil penelitian lama waktu pembekuan darah pada sapi bali dapat dilihat pada Gambar.



Gambar 1 . Waktu Pembekuan Darah Pada Sapi Bali

Dalam gambar tampak bahwa sebaran data lama waktu pembekuan darah pada sapi bali yang di potong di Rumah Potong Hewan Pesanggaran Denpasar adalah rerata 163.36 (SD = 19.204) masih tergolong dalam sebaran normal menurut (Frandsen, 1996) waktu pembekuan darah normal adalah 120 detik sampai 300 detik. Waktu pembekuan darah bisa lebih lambat atau lebih cepat dari waktu normal. Apabila waktu pembekuan darah lebih dari 300 detik maka diindikasikan kemungkinan terjadinya kelainan pada pembekuan darah. Kelainan ini bisa disebabkan karena beberapa hal diantaranya yaitu : turunnya trombosit didalam darah (trombositopenia). Nilai normal trombosit pada sapi adalah 10-30 trombosit per lapang pandang lensa obyektif 100X dan kelainan faktor pembekuan darah adalah hemofilia A (defisiensi faktor VIII), hemofilia B (penyakit christmast, defisiensi faktor IX), penyakit von Willerbrand (WVD) dan defisiensi vitamin K (Dharmawan, 2002).

Waktu pembekuan darah lebih cepat dari waktu pembekuan darah normal bisa disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya adalah pemanasan pada suhu diatas 37°C darah akan lebih cepat membeku dari pada suhu dibawahnya; Digoyangkan pelan-pelan maka pembekuan atau koagulasi akan dipercepat, bila digoyangkan dengan cepat maka jaringan fibrin akan pecah dan pembekuan atau koagulasi melambat; Luas permukaan kontak :

Pembekuan darah akan lebih cepat dengan penambahan luas permukaan kontak, dapat dilakukan dengan jalan memasukkan kasa atau kapas ke dalam larutan darah, besar dan kecilnya Trauma; Kasar atau halusnya luka.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang telah dilakukan (Mehmet *et al*, 2009) pada sapi ras holstein dengan nilai rerata waktu pembekuan darah adalah 186 detik. Jadi rerata lama waktu pembekuan darah pada sapi bali 22.64 detik lebih cepat dari sapi ras holstein. Waktu yang lebih cepat ini bisa disebabkan oleh banyak faktor diantaranya adalah lingkungan, kecukupan nutrisi, aktifitas sapi dan cara pemeliharaan serta cara pengambilan darah pada saat penelitian dilakukan. Hasil penelitian waktu pembekuan darah pada sapi bali dengan rerata 163.36 (SD = 19.204) detik ini menunjukkan bahwa sampel yang diambil dari data penelitian ini cukup representatif mewakili populasi sapi bali di Bali. Hal ini dikarenakan sapi-sapi yang di potong di Rumah Potong Hewan Pesanggaran Denpasar berasal dari berbagai daerah di Bali.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa dari 50 sampel darah sapi bali yang sehat secara klinis yang dipotong di Rumah Potong Hewan Pesanggaran Denpasar diperoleh hasil waktu pembekuan darah pada sapi bali berkisar dari 125 detik sampai 204 detik dengan rerata 163,36 detik (SD = 19.204). Kisaran waktu pembekuan darah normal adalah 120 detik sampai 300 detik.

SARAN

Disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan waktu pembekuan darah dengan perbandingan jenis kelamin dengan tingkat umur yang berbeda dan dikaitkan dengan kelainan pada organ.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis sampaikan terimakasih kepada Para petugas Di RPH Pesanggaran Denpasar serta semua pihak yang membantu penulisan selama penelitian berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Beaudoin S, Lanevski A, Dunn M, Desnoyers M. 2002. Peripheral blood smear from a dog. *Vet Clin Pathol* 31 : 33–35.
- Dharmawan, N.S. 2002. Pengantar Patologi klinik Veteriner Hematologi Klinik Veteriner. Universitas Udayana : Denpasar.

- Frandsen, R.D. 1996. *Anatomi dan Fisiologi Ternak*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Mehmet, C. K ; Metin, K. A ; Sima Sahinduran ; Kenan Sezer. 2009. Journal Coagulation Parameters In Cattle With Left Displacement Of Abomasum. Department of Internal Medicine, Faculty of Veterinary Medicine, Mehmet Akif Ersoy University, Burdur – Turkey.
- Purwantara B, Noor RR, Andersson G, and Rodriguez-Martinez H. 2012. Banteng and Bali Cattle in Indonesia: Status and Forecasts. *Reprod Dom Anim* 47 (Suppl. 1), 2– 6
- Thalib C, Entwistle K, Siregar A, Budiarti S, and Lindsay D. 2003. Survey of population and production dynamics of Bali cattle and existing breeding programs in Indonesia. *ACIAR Proceedings*, 3-9
- Putu, I.G., P. Situmorang, A. Lubis, T.D. Chaniago, E. Triwulaningsih, T. Sugiarti, I.W. Mathius dan B. Sudaryanto. 1998. Pengaruh pemberian pakan konsentrat tambahan selama dua bulan sebelum dan sesudah kelahiran terhadap performan produksi dan reproduksi sapi potong. *Prosiding Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner*. Bogor, 1-2 Desember 1998.
- Wilcox GE, Suharsono, Dharma DMN, Copland JW. 1997. Jembrana Disease and The Bovine Lentiviruses. (*ACIAR Proceedings No.75*) Proceedings of a workshop 10-13 June 1996, Bali Indonesia Direktorat Jendral Peternakan and The Bali Cattle Disease Investigation Unit.