

Difference in cholesterol levels hunter dog (*Canis familiaris*) with dog house in the district of Lima Puluh Kota

Angga Putra Adinata¹, Rusli², Amiruddin², Nuzul Asmilia², Sri Wahyuni³, Roslizawaty²

¹Program Studi Pendidikan Dokter Hewan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

²Laboratorium Klinik Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

³Laboratorium Anatomi Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

E-mail:Anggaputraadinata@yahoo.com

ABSTRACT

The aims of this study to find out differences in cholesterol levels hunter dog and dog house in the district of Lima Puluh Kota. This study using 99 hunter dogs and 98 dogs home in a healthy condition clinically. Dog blood samples were taken on the morning at the cephalika venous. Blood samples were obtained dripped on cholesterol strip that has been put into Gluco-dr and after 10 seconds cholesterol levels can read on screen. Data were analyzed statistically using chi-square test T which were helped by SPSS 16. The results showed that the average cholesterol levels in the dogs hunt were 87.67 ± 43.49 mg / dl and 297 in the dogs house, 72 ± 94 mg / dl. The statistic result was showed significant difference ($p < 0.05$) between blood cholesterol levels with a hunter dogs and dog house blood cholesterol levels. This research can be concluded that average of cholesterol levels of hunter dogs and dogs house were still within the normal range, but showed the significant differences due to the different activities of dogs.

Key words: Dog, activity, blood cholesterol

PENDAHULUAN

Anjing merupakan hewan kesayangan yang berasal dari hewan liar yang telah didomestikasikan. Di dalam kehidupan sehari-hari anjing sering digunakan sebagai hewan bermain, penjaga rumah, membantu tugas kepolisian pada pencarian obat-obat terlarang, dan juga untuk keamanan lingkungan. Sebahagian masyarakat di Indonesia menggunakan anjing sebagai teman untuk berburu (Budiana, 2007) terutama di masyarakat Minangkabau di daerah Sumatra Barat (Nevis, 1980).

Domestikasi anjing menyebabkan anjing mengalami perubahan pola makan dari mengkonsumsi makanan yang ada di alam menjadi mengkonsumsi makanan yang telah disediakan. Pemilik anjing memberikan makanan olahan sendiri dan pakan komersil yang tersedia di pasaran (Wahyuni, 2000). Dengan meningkatnya harga pakan komersil sebagian masyarakat minang khususnya di kabupaten Lima Puluh Kota mencari

alternatif lain seperti memberikan pakan anjing dalam bentuk nasi yang di campur dengan air dan sedikit daging (Rahmayanti, 2007).

Untung (2007) menyatakan anjing kampung memiliki indra penciuman yang tinggi, kemampuan berlari cepat, berenang, sehingga sering digunakan sebagai hewan pemburu. Anjing yang banyak digunakan untuk berburu dan menjaga rumah di Indonesia adalah anjing kampung. Hal ini dikarenakan, anjing kampung mampu bersosialisasi dengan manusia dan mudah dalam perawatannya (Dharmajono, 2003).

Khairini (2011) Mengatakan anjing kampung atau anjing asli Indonesia yang tidak digunakan untuk berburu biasanya digunakan sebagai anjing penjaga rumah bagi masyarakat. Anjing kampung yang tidak digunakan sebagai hewan berburu tidak memerlukan pelatihan yang khusus. Dalam pemeliharaan maupun perawatan anjing kampung yang digunakan untuk menjaga rumah tidak sesulit anjing berburu,

sebab anjing kampung bisa bersosialisasi dengan lingkungannya dan mampu mempertahankan wilayah kekuasaannya (Sianipar, 2004).

Anjing berburu dan anjing yang digunakan untuk menjaga rumah memiliki aktivitas yang berbeda. Aktivitas tersebut menyebabkan pengaruh terhadap tingkat kesehatan anjing. Salah satu faktor adalah pengaruh aktivitas tersebut terhadap kadar kolesterol anjing (Anggayasti, 2007).

Dalam kehidupan sehari-hari, kolesterol mungkin sering kita dengar sebagai suatu penyakit. Namun, sebenarnya kolesterol bukanlah suatu penyakit. Kolesterol adalah metabolit yang mengandung lemak sterol yang ditemukan pada membran sel dan disirkulasikan dalam plasma darah. Kolesterol merupakan jenis lipid yang terdiri dari molekul lemak atau yang menyerupainya. Kolesterol yang menimbulkan penyakit adalah kolesterol yang telah melampaui batas normal. Jumlah kolesterol yang berlebihan dalam darah menyebabkan penyakit lain menyerang tubuh seperti gangguan sistem kardiovaskular dan berbagai penyakit lain akibat tingginya kadar kolesterol dalam darah (Levine, 1995).

MATERI DAN METODE

Alat dan Bahan Penelitian

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Gluko-dr*, strip kolesterol, lancet, timbangan, dan kapas, alkohol 70%. Bahan yang digunakan adalah sampel darah anjing pemburu lokal dan anjing rumah lokal dengan kisaran berat 10-30 kg dan umur 1-4 tahun yang sehat secara klinis.

Sampel Penelitian

Sampel pada penelitian ini adalah darah anjing pemburu dan darah anjing rumah dengan jumlah 197 sampel darah, 99 sampel

darah anjing pemburu dengan kisaran umur 1 sampai 4 tahun, sedangkan pada anjing rumah dengan jumlah sampel 98 darah dan kisaran umur 1 sampai 4 tahun sampel diambil langsung dari 13 kecamatan di Kabupaten Lima Puluh Kota Provinsi Sumatra Barat.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian survei, sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah darah anjing yang dilatih dan digunakan untuk berburu dan anjing rumah.

Prosedur Penelitian

Sampel darah yang diambil berdasarkan kriteria aktifitas, umur 1 sampai 4 tahun dan berat badan 10 kg sampai 30 kg. Pengambilan darah dilakukan pada pagi hari atas izin pemilik anjing melalui vena cephalika.

Pemeriksaan Darah

Pemeriksaan kadar kolesterol darah diperiksa dengan alat *Gluko-Dr*, strip kolesterol dipasang pada *Gluko-Dr*, kemudian darah diteteskan pada strip kolesterol. Hasil pengukuran kolesterol darah dibaca pada layar *Strip Gluko-Dr* dan dinyatakan dalam mg/dl.

Analisis Data

Data hasil pengukuran kadar kolesterol anjing pemburu dan anjing rumah dianalisis dengan uji T *Chi-Square* (X^2) menggunakan program SPSS 16.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik sampel

Hasil penelitian berdasarkan survei langsung ke lokasi pemilik anjing, rata-rata umur, berat badan anjing pemburu dan anjing rumah disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata berat badan dan umur anjing pemburu

Jenis Anjing	Umur (bulan)	Berat badan(kg)	N
Pemburu	1,91 ± 0,86	17,39 ± 3,55	99
Rumah	1,96 ± 0,78	17,39 ± 2,92	98

Kadar Kolesterol Darah

Kadar kolesterol darah anjing kampung yang dilatih dan anjing kampung yang

digunakan untuk berburu dan menjaga rumah disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata kadar kolesterol darah (mg/dl) anjing pemburu

Parameter	N	Hasil pengukuran (mg/dl)
Kadar kolesterol anjing pemburu	99	87,67 ± 43,49 ^a
Kadar kolesterol anjing rumah	98	297,72 ± 94,00 ^b

^aSuperskrip huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbrdaan yang sangat nyata (p<0,05)

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan (p<0,05) antara kolesterol anjing pemburu dengan anjing rumah di Kabupaten Lima Puluh Kota, Provinsi Sumatra Barat. Kadar kolesterol anjing pemburu mengalami penurunan akibat aktifitas berburu, sedangkan anjing rumah mengalami kenaikan akibat aktifitas anjing yang kurang, pemberian pakan yang tidak dimbangi dengan aktifitas tubuh yang baik mengakibatkan kadar kolesterol tidak seimbang. Pada saat melakukan aktivitas terjadi peningkatan pembentukan energi sehingga menyebabkan penurunan kadar kolesterol darah (Little (2005).

Menurut Nicole dkk (2009), penurunan kadar kolesterol darah disebabkan peningkatan pemakaian kolesterol oleh sel-sel otot saat melakukan aktivitas fisik yang berlebihan dan tidak di imbangi dengan asupan makanan yang cukup. Hal ini

dikarenakan sebelum mejadi kolesterol total dalam tubuh, pakan yang dikonsumsi akan berupa asam lemak bebas dan trigliserida. Asam-asam lemak bebas dan trigliserida ini dapat dikurangi jumlahnya jika kebutuhan energi tubuh berlebihan (Nurdaya, 2008).

Kebutuhan energi tubuh meliputi kebutuhan energi endogen seperti metabolisme basal, dan energi eksogen yaitu kebutuhan energi tubuh untuk menjalankan aktifitas eksternalnya seperti melakukan gerakan. Dengan kata lain dengan melakukan aktifitas fisik secara teratur dapat memberikan tubuh ruang yang besar untuk menggunakan energi dari trigliserida dan asam lemak bebas sehingga jumlahnya bidang berkurang sama hal nya dengan energi dari karbohidrat dan protein (Arif, 2016).

Menurut Bender (2009) aktifitas fisik adalah gerakan yang dilakukan oleh otot tubuh dan sistem penunjangnya. Aktifitas

fisik yang buruk seperti *sedentary life* (kebiasaan hidup yang kurang melakukan aktifitas) dapat memperbanyak kolesterol total dalam tubuh karena hanya melakukan aktifitas sangat ringan seperti duduk dan tidur-tiduran akan mengakibatkan semakin menumpuknya sumber-sumber energi di dalam tubuh dan tidak digunakan, hingga pada akhirnya akan disimpan menjadi lemak tubuh dan memicu peningkatan kolesterol total dalam tubuh (Mega, 2012).

Aktifitas fisik yang baik untuk tubuh bukanlah aktifitas fisik yang berat dan berdurasi lama, namun aktifitas yang meskipun ringan tetapi durasi dan frekuensinya teratur, karena dengan melakukan aktifitas fisik atau olah raga teratur memberikan cukup waktu pada tubuh untuk beradaptasi terhadap pengeluaran energi yang (Candra, 2012). Dalam tubuh kolesterol total bukanlah sumber energi, tubuh melakukan aktifitas fisik secara teratur bukan untuk membakar kolesterol. Tetapi untuk mengurangi bahan pembentuknya sehingga berangsur-angsur kadar kolesterol total dalam darah dapat berkurang. Pengeluaran kolesterol, bergantung pada aktifitas kolesterol HDL (*High Density Lipoprotein*) yang merupakan kolesterol baik. Oleh karena itu, selain melakukan aktifitas fisik yang teratur sangat perlu untuk memperbaiki pola makan (Dalimartha, 2000).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kadar kolesterol darah anjing berburu dan anjing rumah terdapat perbedaan. Kadar kolesterol darah anjing rumah lebih tinggi dari pada anjing berburu namun masih dalam kisaran normal.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggayasti, G.W. 2007. Gambaran Hematologi Anjing Pelacak Operasional Ras Labrador Retriever di Subdit Satwa Polri-Depok. **Skripsi**. Fakultas Kedokteran Hewan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Arief, R.Q. 2016. Kolesterol Dipengaruhi Aktivitas Fisik. **www. Konsultankolesterol (tanggal 17april 2016)**.
- Bender, D.A dan Mayes. 2009. Glukonesis dan Kontrol Darah. **Biokimia Harper**. Jakarta: EGC
- Budiana, N.S. 2007. **Anjing**. Penebar Swadaya. Jakarta
- Candra. 2012. Pengaruh pemberian Ekstrak Buah Belimbing Wuluh (*Averrhoa blimbi L.*) terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Darah Tikus Wistar yang Diinduksi Aloksat. **Skripsi**. Fakultas Kedokteran . Universitas Diponegoro, Semarang.
- Dalimartha. 2000. **Ramuan Tradisional untuk pengobatan diabetes melitus**. Jakarta. Swadaya
- Dharmojojo, 2003. **Kapita Selekt Kedokteran Veteriner (hewan kecil)**. Pustaka Populer Obor: Jakarta. 76-78.
- Khairini. 2011. Profil Kesehatan Anjing Pemburu di Kecamatan Palembang Kabupaten Agam Provinsi Sumatra Barat. **Skripsi**. Fakultas Kedokteran Hewan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Levine, M., Glen, N., Jhon, F., dan Keaney, Jr. 1995. **Cholesterol Reduction in Cardiovascular Disease Clinical Benefits and Possible Mechanism**
- Little. 2005. Hypoglycaemic bradycardia and circulatory collapse in a dog and a cat. **J Small Anim**. 46:445-448.
- Navis, AA. 1980. Permainan Rakyat Daerah Sumatera Barat. **Depdikbud**. Padang
- Nicole, J.F. Jason, and Tim. 2009. Hypoglicemia in a dog. **Can. Vet. J**. 50(4):432-426.
- Nurdaya, A.R. 2008. Studi Kadar Kolesterol dan Trigliserida pada Serum Anjing Kampung Umur 3 dan 6 Bulan. **Skripsi**. Fakultas Kedokteran Hewan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Ramayanti, S.R. 2007. Fungsi Permainan Buru Babi pada Masyarakat MinangKabau. **Skripsi**. Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Sianipar N.D., Wiryanta, T.W. Bernard, dan M.D. Murdiana, 2004. **Merawat dan Melatih Anjing Penjaga**. Agromedia Pustaka. Depok.
- Untung, 2007. **Merawat dan Melatih Anjing**. Penebar Swadaya : Jakarta. 8-14.
- Wahyuni, W. 2000. Pemanfaatan Zat Makanan Lokal Dengan Sumber Protein yang Berbeda pada Anjing Pelacak (*Canis familiaris*). **Skripsi**. Fakultas Kedokteran Hewan. Institut Pertanian Bogor. Bogor